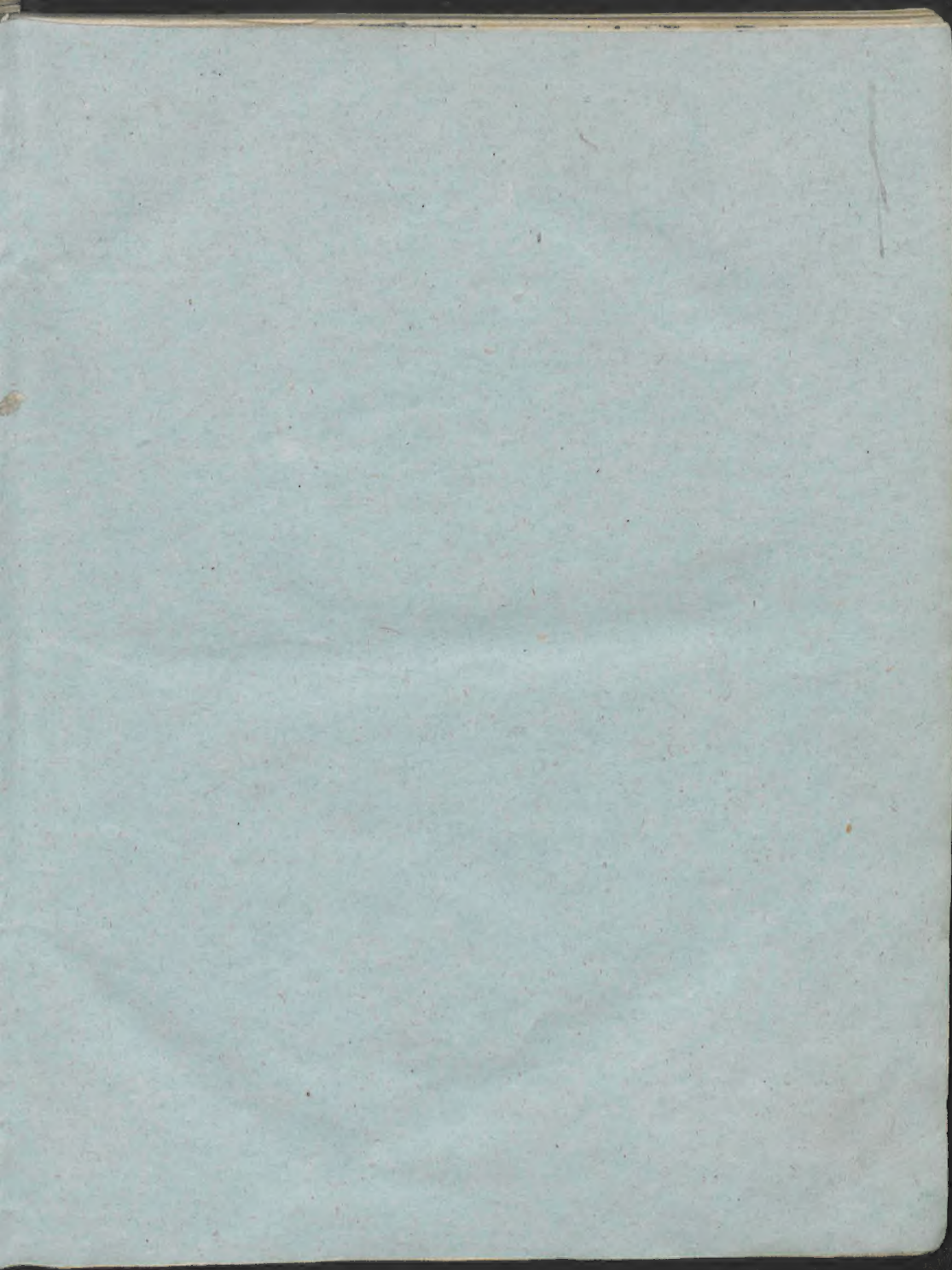


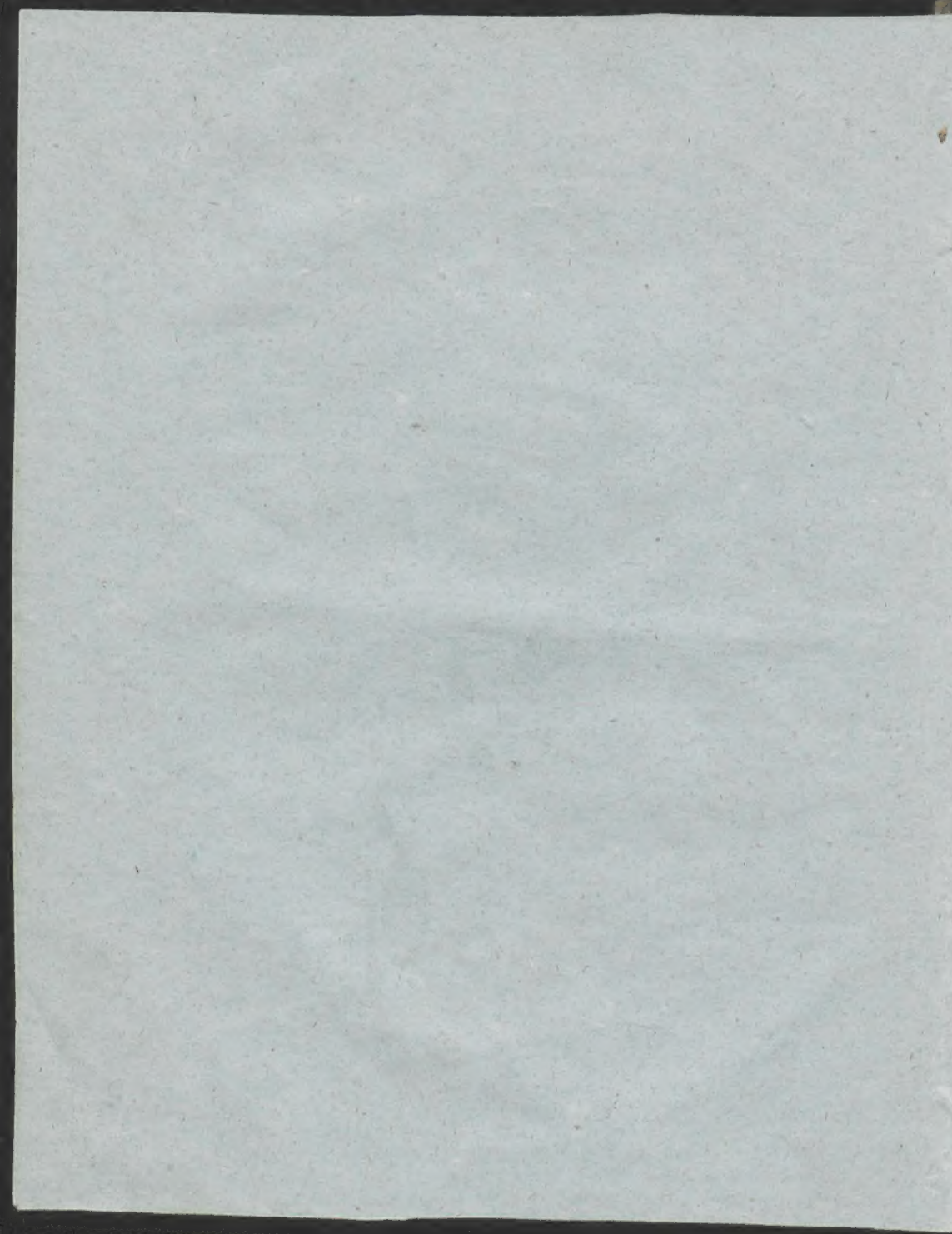
BIBLIOTEKA
Zakł. Nar. im. Ossolińskich

XVII 7.027

MR-1

E. XVII, 39
1655





23

24

25

34

LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF CHICAGO
HALL
1100 EAST 58TH STREET
CHICAGO, ILL. 60637
1950





EFFIGIES TYCHONIS BRAHE OTTONIDIS DANI DNI
DE KNUDSTRUP ET ARCIS VRANIENBURG IN INSULA
HELLISPONTI DANICI HVENNA FVNDATORIS, INSTRV-
MENTORVMQVE ASTRONOMICORVM IN EADEM DISPO-
SITORVM INVENTORIS ET STRVCTORIS. ETATIS
SVÆ. ANNO 40. ANNO DNI 1586 COMPL.

SED ESSE

1586. f. 1

TYCHONIS
BRAHEI,
EQUITIS DANI,

Astronomorum Coryphæi,

VITA.

Authore PETRO GASSENDO, *Regio*
Matheseos Professore,

Accessit

NICOLAI COPERNICI, GEORGII PEURBACHII,
& JOANNIS REGIOMONTANI,
Astronomorum celeberrimum,

VITA.

Editio Secunda auctior & correctior.



HAGÆ-COMITVM,
Ex Typographia ADRIANI VLACQ.

M. DC. LV.

27.373 |

TYCHONIS

BRACHII

EQUITIS DANII

Almonasterium Corporis

VIT A

Antony PETRO GASSENDO, Regio

M. B. P. P. P. P. P.



Ex Typographia ADRIANI VEECCI

MDCCCLXXV

STATS

TYCHONIS
BRAHEI,
EQUITIS DANI.

Astronomorum Coryphæi

V I T A.

Authore PETRO GASSENDO *Regio*

Matheseos Proessore.

ACCESSIT

NICOLAI COPERNICI, GEORGII PEURBACHII,
& JOANNIS REGIOMONTANI
Astronomorum celebrium

V I T A.

HAGÆ-COMITVM,

Ex Typographia ADRIANI VLACQ,

M. DC. LIV.

TYCHONIS

BRACHII,

EQUITIS DANICI

Astronomorum Corporis

VITA

Auctor PETRO CASSENDO Regio

Matheseos Professore

ACCCESSIT

NICOLAI COERNICII, GEORGII PERLSTORFII,

& JOHANNIS RECHIONOMONTANI

Astronomorum celestium

VITA

HAER. COMITUM

Ex Typog. AMSTELÆDAMI V. A. CO.

III - 7027 - XVII



Ad Virum Illustrem

HENRICVM LVDOVICVM
HABERTUM MON-MORIUM,
LIBELLORUM SUPPLICUM

Magistrum integerrimum.

IN TYCHONIS BRAHEI
Astronomorum Coryphæi
VITAM

PETRI GASSENDI

PRÆFATIO.



IR ILLUSTRIS,

Quod censuisti, ut facerem, fecisse me heic approbo,
dum Vitam celebris illius Tychonis Brahei conscriptam
exhibeo. Cum enim ante annos sex, incipiente ad me re-
dire, quasi post-liminio, valetudine, ea me subiisset cogi-
tatio, ut commutandi aëris gratiâ, discessurus in patriam,

* ij

deferrem

In Tychonis Brahei Vitam

deferrem quicquid monumentorum ad Tychonis Vitam attinentium mihi foret præ manibus; tum venit mihi quoque in mentem, adesse Regiomonti Prusiae, ac Medicinam illic facere præclarum virum Ludovicum Kepplerum, magni illius Joannis filium, qui Tychonis Observationes à Parente acceptas hereditario jure possideret. Quare & subinde ad virum eximium, carumque amicum, Joannem Hevelium, Dantiscanae Reip. Palæopoleos Scabinum (præclarum videlicet illum Selenographiæ authorem) dedi literas, quibus ipsum interpellavi, ut pro ea, quæ ipsi cum memorato Kepplero intercedebat amicitia, obtineret mihi ab eo quidquid singulare aut per se ipse nosset, aut Parente accepisset ad Tychonis Vitam illustrandam attinens; neque id modò, verùm etiam quicquid attineret ad ipsum Parentem, ut cujus Vitam conscribere, nisi seorsim, at saltem conjunctim, mislimque cum ea, quam Tychonis meditabar, in animo haberem. Rescripsit autem Hevelius in hæc verba; Mihi hæc obsignanti literæ à D. Kepplero traduntur, ex quibus recipit se curaturum, ut brevi utriusque vitam, Tychonis scilicet, & Keppleri, ut & origines, cum omnibus circumstantiis, typis exscriptam habere possis. Tametsi verò ille optimus Laurentius Eichstadius, Ephemeridum scriptor, visis penes Hevelium meis literis, sponte, ac eodem tempore, quicquid perspectum circa ea, quæ indigitaram, haberet, perscripsit; ac iisdem met penè diebus, plura fui nactus à viro itidem optimo Olao Wormio, Medico Hafniæ Professore, (qui

Præfatio.

(qui extincto recens Longomontano collegâ, & familiaris fuerat, ac ab eo non pauca de Tychone nôrat) ratus nihilominus fore, ut nihil aliud, quàm actum agerem, omnem prorsus digerendorum commentariorum curam deposui; digressusque in Provinciam, restituendæ, confirmandæque vacillanti adhuc sanitati præsertim incubui. Annus est, ex quo & melius jam habens, & huc regredi cogitans, cum viderem quinquennium elapsum, ex quo factum mihi ea spes fuerat, interpellavi rursus Hevelium, ut quid id rei foret, innueret: nam me quidem voluisse nihil ab eo tempore pertentare. Ille, cum præclaro Bullialdo, communi nostro, fecisset rescribendi spem, nihil tamen responsi dedit; ac ob id quidem, ut par est credere, quod diu, graviterque laboraverit; ut aliunde, nec sine magno meo dolore, nosse est datum.

Appuli huc deinceps vere nupero: & quia Tu ante meum discessum, conscius futuri reditus, præoccupâras, institerasque, non modò humanissimis tuis, sed adhibitis etiam carissimorum nobis capitum CAPELLANI, ac NERÆI, repetitis literis, ut neque aliò diverterem, neque hospite alio uterer, quàm Te; id concessi omninò tuæ erga me & tam ferventi, & tam multorum jam annorum benevolentia. Cum procedente verò tempore, inter consertos varios in ista tua erudita, jucundissimâque consuetudine sermones, quæsissem aliquando ex me, quoniam evasisset consilium, quod nôras abs me de Vita Tychonis scribenda susceptum, ipseque exposuissem, qua mihi occasione injecta fuisset re-

* 3

mora;

In Tychonis Brâheci Vitam

mora; occœpisti edisserere, aut non debuisti pridem me, aut non debere certè jam spem mihi factam quidquam morari. Posse aut Keppleri, aut alterius votis intercessisse aliquid, quod institutum averterit; Posse & fieri, ut tametsi *Vita* illeinc deinceps prodeat, quæ singularia plura contineat; in conscripta tamen abs me occurrant etiam aliqua, quæ in illa desiderentur, quæque pariter viris eruditis, harumque rerum amantibus cognoscere jucundum sit. Fore, ut exinde Tychonis gloria, cujus promovendæ (ob eam, quam ille ab omnibus bonis promeritus est, gratitudinis testationem) studiosus semper fuerim, tantò evadat illustrior, quantò plures erunt, qui in id conspirabunt, ut *Vita* ipsius conscribendæ operam dent. Timendum esse interim, ne, dum alter alteri fidit, & præstitum iri ab alio, quod per se ipse posset, expectat; nemo id, quod est opus, aut aggrediatur, aut perficiat; sicque copiâ illum, cui laborandum fuerit, inopem, ut dicitur, faciat. Annos jam ampliùs quinquaginta à Tychonis obitu esse; & rem tamen esse à nemine eorum, qui fuere cum illo versati (quique uberius, cumulatiusque singula ut nosse, sic describere poterant) susceptam; quare & nisi ego, qui aliquos nôrim ipsi conversatos, & non pauca resciverim, quæ ex editis libris addisci non possint, id operæ aggrediar; eventurum fortè, ut integra etiam sæcula elapsura sint, absque eo, quòd quispiam id moliri sustineat; aut iis, quibus ego, instructus subsidiis (quantulacumque ea sint) faciat. Dolere me neminem esse, qui Hipparchi illius Rhodij,
quicum

Præfatio.

quicum Tychonem conferre soleo, *Vitam* ad nos transmiserit; cogitandum ergo mihi esse, quàm bene de *seris* posteris meriturus sim, ad quos per me pervenerit, quantum jam habere adhuc licet, eximii viri notitiam. Cum hisce ergo, & pluribus, quæ pro tuo illo erga bonos, beneque de humanogenerere merentis affectu, edisseruisti, permotus forem; recepi exsequuturum me, ac jam obstrictam libero fidem.

Quandoquidem verò, occasione eorum, quæ de *Observationibus* à Tychone factis, inter colloquendum interserui, sciscitatus es de *Observationum* antiquitate, & progressu multa, quibus quæ responsa à me fuere, visa tibi ejusmodi sunt, ut ea etiam chartis committi expetieris; en, ut breviter tibi faciam satis. Principio, indubium videtur, aliquam rerum cœlestium observationem non minùs esse, quàm ipsam hominum originem, antiquam. Siquidem tam præclarum est, & antique usus spectaculum, quod exhibetur cœlitùs, ut esse homines non potuerint, & non habere oculos ad id observandum intentos. Nam, cætera inter, cum viderent Solem non ex iisdem locis diutim oriri, non in eadem occidere; certis temporibus humiliùs, certis altiùs ascendere; ipso humiliore facto hiemem, altiorem æstatem creari; non potuere sanè non attendere ad hanc vicissitudinem, juxta quam fore sibi tempestatem asperiores, mitioremve sperarent. Fuit aliunde Luna suâ illâ facierum commutatione ejusmodi, ut non potuerit non oculos in se conversos facere; & maximè quidem temporibus raris *Phaseis* repetens; ob quas evenisse videtur,

In Tychonis Brahei Vitam

videtur, ut nulla non natio illius circuitibus dimensa fuerit tempora; idque, cum Solis evectionibus, depressionibusque frequentiores forent. Prætereo illam adeò pulcram nocturnorum siderum faciem, suas quoque pro varietate tempestatum variationes subeuntem; ac speciatim Luciferum nunc seriùs, nunc maturiùs, nunc nullatenus Soli præexorientem; ceteraque id genus similia; ac adnoto solùm, licet homines huiuscemodi varietatum causas tardiùs disquisierint, ac invenerint; longè tamen antè eas animadversas, admirationique fuisse habitas, & incompertâ licet causâ, usibus vitæ accommodatas. Hîc attinet, quòd qui Prometheus hominem finxisse primus dicitur, perhibetur quoque os illi sublimè dedisse, ut talis esset, qui ab ipso exortu vultus, oculosque in cælum, ac sidera erectos haberet. Porrò quia hæc est generalis solùm, rudisque observandi ratio; ac ea requiri tempora possunt, quibus factæ Observationes occasionem primam condendæ cuiuspiam artis fecerint, Astronomiæque adeò originem præbuerint; res est ex veterum Scriptorum monumentis intelligenda.

Et ex Literis quidem Sacris res haberetur planè confecta, si vel levi quodam vestigio deduci ex iis posset, quod ait Josephus, posteros Sethi ante diluvium Siderum scientiam adinvenisse, ac duabus columnis, uni lateritiæ, alteri lapideæ illam inscripsisse, ut saltem servari in lapidea, futuri diluvii injuriam superatura, posset: aut, si exstaret certè vel leve indicium ejus rationis, quam idem reddit, tam longævæ apud illos

Lib. 1.
Antiq.
cap. 3.

cap. 4.

illos vitæ; ut esset nimirum satis temporis ad perficiendum
Astronomiam, quæ exigat annos minimum sexcentos, ut
 varietatis omnes motuum cælestium possint observari. Ideò
 scilicet ille notat Magnum, uti appellant, Annum ex sex-
 centis annis vulgaribus constare, quòd vulgaris opinio sit
 cælestis motus semper variari,

Donec consumpto, magnus qui dicitur, anno,

Rursus in antiquum redeant vaga Sidera curlum,

Qualia præteriti steterant ab origine Mundi.

Cùmque ex Sethi ante diluvium posteris unus prophetasse
 Enochus à B. Iuda Apostolo memoretur, posset res confecta
 haberi, si aut Enochus memoraretur, quidquam attigisse
 de sideribus; aut Spurium non fuisse eum librum constaret,
 in quo arcana quædam de stellarum nominibus ab Enocho
 scripta Origenes, & Tertullianus prodiderunt; aut nisi hunc
 Librum B. Hieronymus apocryphum diceret; & non D.
 Augustinus ipsum jure abesse à Scripturarum canone apud
 Hebræos causaretur. Ut taceam posse videri mirum, non
 Josephum quoque ejus meminisse; nisi fortè fecit, quòd, cùm
 censeret Patriarcharum illorum vitam esse sexcentorum
 minimum annorum debuisse, ut *Astronomiam* perficerent,
 nosset excipiendum Enochum, qui ultra trecentos sexaginta
 quinque annos non vixisset.

Posset quoque videri res à Diluvio penè confecta, si vel
 minimum esset verbulum, ex quo argui posset quod ab eo-
 dem perscribitur, fuisse Ægyptios ab Abrahamo edoctos

Epigr.
de æt.
tar.
anim.

Epist.
Cath.

Hom.
28. in
Num.
lib. de
hab.
mul.
in 1. ca.
Ep. ad
Tit.
15. de
civit.
23.

Gen. 5.

cap. 9.

cap. 3.

X. In Tychonis Brahei Vitam.

cap. 3. *Astronomiam : sed nimirum potuere quidem & Berofus , &*
 1. 9. c. *ceteri tam ipsi Iosepho, quàm Eusebio citati, tale quid legisse in*
 4. *aliquibus prischorum Rabbiorum libris; at non sanè in Literis*
Sacris, apud quas est altum hac de re silentium. Quin etiam pii
Doctores sunt, ac ceteros inter, Salianus, qui id ne probabi-
 Ad an. *le quidem putent, ob parvam Abrahami in Ægypto moram;*
 1470. *ac censeant proinde posse id vero-similius de Iosepho illius pro-*
 Gen. *nepote dici. Et profectus quidem fuisse Abrahamus de Vr*
 11. *Chaldaeorum legitur; at non propterea legitur ipsum, aut ac-*
cepisse à Chaldaeis; aut ab iis ad Ægyptios transtulisse Astro-
rum scientiam. Ad Iosephum verò ejus pronepotem quod
spectat, is legitur quidem favisse Sacerdotibus, cùm terram
Ægypti universam, occasione diræ illius, ac diuturnæ famis,
 Gen. *Regi oppignerans, Sacerdotum terram excepit, quibus*
 47. *etiam, inquit Scriptura, statuta cibaria ex horreïs pu-*
 1. Po- *blicis præbebantur; at cùm exinde comprobetur, quod*
 lit. 10. *habet Aristoteles, apud Ægyptios, quos aliunde voluit esse*
 1. Me- *populorum antiquissimos, fuisse Sacerdotes feruari per-*
 taph. 1. *missos, hancque exstitisse illis occasionem consti-*
tuendi Mathematicas; Iosephus nihilominus nec magis,
nec minùs illos edocuisse, quàm ab ipsis didicisse, Mathema-
ticas legitur. Fortassis quoque gratia illa, quâ Sacerdotes
est prosequutus, non modò ejus venerationis, quâ illi apud
Regem, & populum erant, argumentum fuit, sed etiam
gratitudinis quâ erga eos fuerit, quòd ipse, puer pastoritius,
disciplinarumque ignarus, ad eos impulsus, & in Aula po-
tens,

tens, quidpiam edoctus ab ipsis fuisset. Sanè & deinceps divinus Moses in eandem regiam Aulam inductus, non tam quosquam erudisse, quàm ipse eruditus fuisse in omni Sapientia Egyptiorum memoratur. Interim verò cum hæc Aq. 7.
 Sapientia complexa hand-dubiè Mathematicas fuerit; ac inter Mathematicas Astronomia semper præcelluerit; videri hæc Mosis eruditio potest antiquissimum, quod exslet in Scripturis Sacris scientiæ Siderum monumentum. Posset adhuc haberi antiquius, si probari posset, quod nonnulli censent, fuisse à Mose Jobi historiam, ut superioris ævi, conscriptam; quippe in ea Jobus meminit Arcturi, Orionis, cap. 9.
 atque Hyadum; prorsus ut oportuerit fuisse tunc Stellas in Asterismos artificio quodam digestas. Sed de tempore ut ut sit; adnotari saltem hinc potest, videri Jobum, cum foret Judeis alienigena, hausisse Dei cognitionem ex eo, qui in Scriptura sacra Cælorum Exercitus appellatur; quandò invisibilia Dei ex iis, quæ facta sunt, conspectis, non aliare intelliguntur magis, & merito jure Synesius Astronomiam De do-
no ad
Pæon.
 vocans *ἡ ἀστρονομία*, summè venerabilem scientiam, esse eam dicit evectionem ad quidpiam antiquius, honorabiliusve; ineffabilem scilicet Theologiam. Ut breve faciam, ac id præteream, quod legimus Deum Salomoni dedisse, ut, Sap. 7.
 cætera inter, sciret Anni cursus, & Stellarum dispositiones; si quid ex Sacris Literis expressè probat antiquitatem observatorum Siderum, artisque cujuspiam ex ipsis observatis constitutionem, id esse videtur quod sacri Prophetæ

XII. In Tychonis Brahei Vitam

Elia. 47. *querebantur jam temporibus suis, Chaldaeos esse, qui Babylone contemplarentur Sidera, & supputarent mensis, ut ex eis ventura annuntiarent; scilicet ex hoc intelligitur, fuisse debere observationem, artemque quandam Siderum apud Chaldaeos per vetustam.*

Ad Ethnicos verò scriptores quod spectat, dicendum est primum de fabulosa temporum parte, quatenus veri quidpiam latere sub fabularum involucris potest. Atque ut à Deorum antiquissimo exordiar; is non alia de causa

Lib. 3. *Cælus, Græcè οὐρανός, ex Siculo Diodoro, fuit dictus, quàm quia impensè deditus observationi Siderum fuit. Ipsius liberi cùm plurimi fuerint, ac imprimis Atlas, Saturnus, Titanes, in quibus speciatim Hyperion, & Iapetus; reputari potest totam penè ejus familiam in eandem Cælestium curam incubuisse. Nam, cùm Cælus in Mauritania ad Oceanum degeret, ac exinde latè non in Africa modò, sed etiam in Europa regnaret; notum est Atlantem, qui illi in eadem regione successit, ideò censerì fecisse nomen celebri illius regionis Monti, quòd ex eo sidera observaret: nimirum antiqui, ut etiam-num vulgus, tam propè abesse Cælum reputabant à verticibus montium, ut quantò altiores quis conscenderet, tantò spectare Sidera clariùs, distinctius-*

Lib. 3. l. 2. c. 8. *que existimaretur. Addunt Diodorus, Plinius, & alii ideò creditum fuisse Atlantem sustentare Cælum suis humeris, quod fabricatus fuisset Sphæram, in qua totum Cælum*

Strom. 1. *representaretur: Clemens verò Alexandrinus adnotat post Hero-*

Herodotum, Herculem, cum vates, & Physicus foret, dictum fuisse Mundi columnas ab Atlante (fortè ut propatruo) suscipere, eum de onere Cæli sublevare, quòd illi in ea scientia, studiove Cæli successerit. De Hespero Atlantis filio, proditum est, cum Sidera ex eodem monte specularetur, morbo subito abreptum evanuisse; ac plebem ob illius pietatem, & iustitiam, nominasse ex eo pulcherrimam stellam, quæ & Vesperugo (Venus scilicet, dum est occidua) dicitur. De illius sororibus, quæ & Atlantides, & Pleiades dictæ, fecere, ob idem studium nomen illi stellarum glomerulo, qui in Tauri dorso conspicuus est, attingo solùm fuisse unam illarum Majam, è qua natus Mercurius scientiam Siderum transfulisse dicitur in Ægyptum. Exinde est nempe Manilianum illud de Ægyptiorum Astronomia,

Diod.
ibid.

Tu Princeps, authorque sacri, Cyllenie, tanti.

r. A-
stror.

Quanquam aliunde Æthiopes, cum velint Ægyptios esse sui coloniam, ut ex Diodoro intelligitur, contendunt eosdem à se Siderum scientiam accepisse, uti apud Lucianum est. Dignum certè est memoratu, quòd, ut de Atlante, ac Prometheo, sic de Cepheo Æthiopum Rege ait Cicero, cum, Nec verò, inquit, Atlas sustinere cælum, nec Prometheus affixus Caucaaso, nec stellatus Cepheus cum uxore, genero, filia traderetur; nisi cælestium divina cognitio nomen eorum ad errorem fabulæ traduxisset.

Lib. 3.

Lib. de
Astrol.

s. Ta-
cul.

Iam de Saturno alio Cæli filio, qui relictâ Africâ, in

XIV. In Tychonis Brahei Vitam

Diod.
l. 3. &
alii.

*Italia, Sicilia, Cretaque regnavit, hoc ferè argumentum est, fuisse eum Paterna studia prosequutum, quòd lentissimus Planetarum ejus nomine sit donatus; fortassis quòd illius motum primus omnium deprehenderit, ac dictus xxi. Tempus, ex eo fuerit, quòd nullus foret animadversus ex caelestibus circuitibus diuturnior. Cùm ex illius verò filiis, Pluto agriculturâ, Neptunus Nauticâ magis afficeretur, censerì potest Jupiter in nobiliorem curam successisse; ac ideò delegisse montem omnium celsissimum habitum, Olympum videlicet, unde Sidera observaret; ut proinde & ipse dictus fuerit Olympius; & montis Olympi denominatio translata in Cælum, cujus quia leges perspetas haberet, idcirco regnare in Cælo fuerit creditus. Cùm Græci certè partim ad Deos, partim ad Heroas, partim ad Sapientis referrent hanc scientiam; jure Achilles Tatius hac occasione Æschylum citat, Deo tribuentem, ut Astro-
rum ortus, occasusque ostenderit, & Hiemem, Ver, cæ-
terasque tempestates distinxerit, quod ipsum Jovi tribuit
Ovidius,*

Ifag.ad
Phæn.

1. Me-
tam.

*Perque hiemes, æstusque, & inæqualeis autumnos,
Et breve ver, spatiis exegit quattuor annum.
Ubi & quod præmittitur fuisse Saturnum in Tartara à
Jove missum, revinctumque, designare videtur Jovem,
cùm sibi fecisset cognominem Stellam, fecisse & cognominem
Patri Stellam ulteriorem in profundissimo æthere quam-
segnissimè progredientem: quanquam videntur hæc nomina
longè*

longè posteriùs indita; (cùm antiquius sit, ut stella Jovis Phaëton, Saturni Phænon appelletur.) Ita penè porrò intelligi ex Luciano licet, qui & Tartarum interpretatur altitudinem aëris ingentem, & negat idcirco Saturnum à Jove aut in Tartarum præcipitem datum, aut conjectum in vincula, quatenus vulgò homines putant: Ad Hyperionem quod attinet, docet Diodorus illum, cùm esset Celi filius, Solis, Luneque cursus monstrasse; ac ideò ex filii ejus nomine fuisse Solem Helion, & Lunam ex filiae nomine Selenem vocatam. Postremò verò Japetus, & ipse Celi filius, nihil quidem laude dignum peregit; at Prometheus ex ipso natus, ideò alligato in Caucaaso monte, cordèque ab Aquila exesus, interpretante Servio, perhibitus est, quòd nimia cura, & sollicitudine Astra observârît ex monte Sideribus penè, ut ille ait, vicino, ac ideò majora Astra demonstrante, & diligenter eorum ortus, occasusque significante. Prætereo autem, quod idem docet, fuisse eum primum, qui Astrologiam Assyriis (vicinis nimirum Caucaaso) indicaverit; ac adjicio solùm, non alia de causa videri illum creditum homini animando detulisse ignem è cælo in terram, quàm quia haustam cælitus scientiam in homines transfuderit, ejusque amore illos inflammârît. Quod superest enim, cùm apud Assyrios idem sit Belus, qui Jupiter, ut à Diodoro scribitur; ipse est potius, qui apud illos ut sacratissimus Deus est, ita habetur, juxta Plinium, Sideralis scientiæ inventor.

loc. cit.

Lib. 3.

in Eccl. 7.

Lib. 2.

l. 37. c.

10. &

l. 7. c.

26.

Nihil

XVI. In Tychonis Brahei Vitam.

*Nilil verò necesse est percurrere jam cætera, quæ præter-
eà fabulosa habentur; v. c. quòd tritum illud de Phaëton-
te sic interpretantur, ut Solis cursum repererit quidem, sed
moriens tamen ejus doctrinam imperfectam reliquerit :
quod tuentur Bellerophontem non equo victore, sed con-
templatore animo elatum in cælum; quòd Dædalum ea con-
templatione, quasi alarum remigio ad Arctos evectum,
quam Icarus non imitatus (quippe rationum demonstratio-
nes, ut Gregoras habet, non perinde intelligens) à germa-
na rerum cælestium cognitione exciderit; & quæ plura alia
Lucianus recenset; ut de Endymione Lunæ anafio, de Ti-
refia vate, & similibus. Vnum tamen præterire non juvat,
quod tam apud ipsum, quàm apud Tatium memoratur,
quodque, quia jam est Heroïcorum temporum, accedere pro-
piùs ad id, quod Historicum appellant, videtur. Illud est,
quæ suborta fuit inter Atreum, & Thyestem de Regno con-
tentio. Cùm publico enim Argivorum consensu illi esset
Regnum decernendum, abs quo præclarius quoddam scien-
tiæ exhiberetur specimen; idcirco fuit Regnum ipsi Atreo
delatum, quòd licet Thyestes Arietem in cælo monstasset
(unde & fuit aureo Ariete donatus) ipse tamen quidpiam
præstantius propalaverit, dum exortuum Solis varietatem
edisserens, ostendit non eòdem Solem, & Mundum (hoc
est Orbem stellatum) ferri, sed in parteis oppositas; & eum,
qui Mundi occasus est, ipsum esse exortum Solis. Heinc
est illud Euripidis,*

Δείξαι τὸ ἄρτι τὴν ἐναντίαν ὁδὸν.

Qui Astrorum enim contrariam ostendi viam.

Ad eadem spectat tempora, quod celebre est Herculem instituisse primum Olympica certamina, quæ post factam interruptionem Iphitus instauraverit. Quia enim ii ludi non alio fine fuisse instituti (ut ex Censorino intelligi potest) cap. 18. videntur, quàm ne ob illorum celebritatem ignorari posset quæ facienda foret quarto quoque anno sesqui-mensis intercalatio, ob quater undecim, seu quadraginta quatuor dies, quibus motus Luna Solarem anteverteret; & quater sex horas, sive unum diem, quo solis circuitus diebus quater trecentis sexaginta quinque esset major; idcirco id factum citra observatos Solis, ac Luna motus non potest. Spectat & quod ferunt de Orpheo, qui debuerit sanè observasse septem Planetas, si probabile sit, quod ait Lucianus, ipsum illorum de Astr. harmoniam representasse per septichordem Lyram, quam propterea Græci in cælo designaverint per aliquot stellas. Spectat, quod Sophocles de Palamede ait, qui & cælestia monstravit, & speciatim

Λέγετε τριτάτης π, καὶ καὶ πάλιν ψυχρὸν δὲ Γιν.

Ursæ Rotatus, gelidum & occasum Canis.

Spectat denique, quod Homerus recenset, ut res jam tum iis temporibus, notas, præter Booten quidem, & Ursam, seu Plaustrum,

Πλειάδες Ἰάδες π, τὶ π θιγὼς Ὀρίωνος.

Pleiadas, atque Hyadas, roburque ipsum Orionis.

Odyss.
E.

Ut

XVIII. In Tychonis Brahei Vitam

In E.
pin.

cap. 18.

1. Aut.
8. in E.
pin.

De di-
vin. lib.

1. & 2.
lib. de
Astrol.
in Isag.

Ut jam accedamus ad Historicum tempus, tota penè de Observationum antiquitate controversia; inter Ægyptios, & Assyrios, Babyloniosve agitur. Nam Græci quidem, qui viderentur posse cum ipsis contendere, hanc illis palmam, vel ipsius Platonis confessione, cedunt. Is scilicet, Qui primus, inquit, ista inspexit, fuit Barbarus. Antiqua enim regio viros illos nutrit, qui primi ad ista applicuere animum, ob æstivam cæli pulcritudinem, qualem obtinet Ægyptus, & Syria, ubi omnes, ut sic dicam, stellæ perspicuè, tanquam amandatis procul nubibus, pluviusque, cernuntur. Et certè, si illud, quod jam attigi de Iphitea institutione, instauratione ve Olympiadum, quæ annis paullò minùs octingentis ante Christum contigit; itemque libros non modò Homeri, sed maximè quoque Hesiodi, qui sub idem tempus, aut non multò antè floruerunt, excipias; nihil habent Græci antiquius observationibus Thaletis, qui annis sexcentis ante Christum floruit, & , quam adhuc habuit cælestium rerum notitiam, ipsam ex Ægypto deduxit. Cùm soli itaque Ægyptii, illorumve Sacerdotes sint, qui cum Assyriis, seu Babylonis, Philosophisve illorum, Chaldaeis vocatis, de Observationum vetustate certent; difficile sanè est dictu, utris ea tribuenda laus sit. Nam quamvis Josephus Chaldaeis primas tribuat, alii pro Ægyptiis stent; & Plato tamen, & Cicero, & Diodorus, & Lucianus, & Achilles Tatius, & alij sic utrosque citant, ut utrique non alia, quàm sua ipsorum fide nitantur. Neque id sanè mirum; quandò utri-

utrique se pariter camporum planitie, serenitatēque aëris
 tuentur, utrique dicunt alteros quandam sui esse coloniam;
 utriq; initia fabulosa jaētant, quæ discutere operosum sit;
 utriq; paria de tempore, ex quo usque observant caelestia, men-
 tiuntur. Chaldaei enim apud Diodorum incubuisse se illis di-
 cunt ab annorum millibus quadringentis tribus; & Ægyptiū loc. cit.
 apud Ciceronem, millibus quadringentis, & septuaginta. Nisi loc. cit.
 fortē Ægyptios velis vincere, quod pretium sibi auēctione
 faciant? Quasi ipsis satis non fuerit jaētare illa apud Laër- in Præ-
fat.
 tium annorum millia quadringenta novem, quibus ab usque
 Vulcano Nili filio, ad usque Alexandrum Macedonem E-
 clipses contigerint, Solis quidem trecentæ septuaginta tres;
 Lunæ verò octingentæ & triginta duæ? Hisce itaque præter-
 missis, negandum non est quidem, quin aliquot sæculis ante
 Thaletis, cæterorumque Græcorum peregrinationes, Ægy-
 ptii observaverint; at ex quo usque tempore, res in fabulo-
 sum, ac planè occultum revolvitur tempus. Cūque, tametsi
 Plinius scribat Epigenem non antiquiores apud Babylonios lib. 7.
c. 56.
 reperisse observationes, quàm septingentorum viginti annorum
 coctilibus laterculis inscriptas; & quæ Eclipses antiquissi-
 mæ ex iis repetitæ, fuere ab Hipparcho ad Ptolemæum trans- lib. 4.
c. 6. Al-
mag.
 missæ, eodem propè annorum ante Christum numero sint; ac
 ad idem tempus pertineat, quod Berosus, & Critodemus non
 antiquiores exstare suo tempore dixerint, quàm quadringen-
 torum triginta annorum; ut apud eundem Plinium est: Cū, loc. cit.
 inquam, amplius aliquid ultra id tempus dederimus: at non

in lib.
2. de
cælo,
comm.
46.

profectò ultra id largiemur, quod sunt ipsimet Chaldaei professi, cùm testati fuere interroganti Callistheni (Aristotelis scilicet hortatu, uti apud Simplicium est) nihil se habere, annis mille nongentis, & tribus antiquius; qui anni quidem incœpisse cum Nino Beli filio, & Assyriorum Rege primo videntur. Ac tâta est quidem, quæ colligi ad summum potest Observationum antiquitas; ut videlicet non excedat mille, & nongentos ante Alexandrum annos.

At verò, !ecquid tandem est, quod observatum ab utrisvis fuit? Quod exstet quidem, ab Ægyptiis nihil, à Chaldeis parùm. Nam Ægyptiî quidem Caniculæ exortum, & alia observitasse perhibentur; refertque etiam Pomponius Mela insculpsisse illos obeliscis suis, Sidera, ex quo Ægyptiî sunt, cursus suos quater mutasse (quod quatenus acceperint, aut quomodo intellexerint quod Herodotus explicat, Solem bis ortum fuisse ubi nunc occidit, bis occidisse ubi nunc oritur, hãriolari nihil est necesse) at nulla observati cujusquam, cum temporis designatione, transmissa ad nos memoria est; à Chaldeis autem memoratas illas apud Ptolemæum Eclipseis; sed nihil tamen ampliùs transmissum habemus. De Ægyptiis verò cùm loquor, ipsum Ptolemæum sepono, cæterosque, qui Alexandriæ ab annis circiter ante Christum trecentis, seu post Alexandrum floruerunt, ut Timocharis, Eratosthenes, Hipparchus: ii nimirum fuere vel Græci, vel ob Græcam linguam Græcis accensendi, potiusquàm antiquis Ægyptiis, quorum inventis, observatisq; ne Ptolemæus quidem, sine controversia Ægyptiis, quic-

quicquam fuit adjutus. Sed enim, quod tam ad Chaldaeos, quam ad Ægyptios attinet, distinguenda sunt duplicia observata, quæ juxta receptam vulgò distinctionem dici *Astronomica*, & *Astrologica* valeant; illa pertinentia ad motus, magnitudines, distantias, proportiones siderum; ista ad effectus, quos à sideribus pendere hæriolati sunt, tam in affectionibus aëris, quàm in actionibus, rebusque humanis. Videlicet utraque gens mirè in superstitionem prona, perculsa primum visis mirandis Solis, ac Lunæ defectibus, ac adnotatis subinde Stellis, quæ contrariam cæteris irent viam, cogitare cœpit, & ista non sine causa contingere, & opus solum esse studio, quo ea, quæ exinde portenderentur, cognosci possent. Unde & quia, ut de Chaldeis speciatim Diodorus testatur; lib. 2. attribuire vim maximam quinque stellis Errantibus, illas nempe interpretati voluntatis Deorum Nuncias, quòd non unâ, eâdemque viâ cum Inerrantibus incederent; quòd nunc ad hæc, nunc ad alia loca orirentur, & occiderent; quòd magnitudinem, coloremque variarent; ideò his, aliisque hujuscemodi varietatibus applicandum esse animum censuerunt. Cùmque existimarent, quò locus editior, unde hæc observarentur, foret, eò posse omnia distinctius, evidentiusque perspicere; ideo fuere illis constructa summae altitudinis ædificia, ac Babylone nominatim immensa illa Turris, descripta ab Herodoto, ex summa cujus area, in qua erat & Beli tem- lib. I. plum, siderum ortus, occasus, alia, possent exactè, ut Dio- loc. cit. dorus idem memorat, adnotari. Deprehendere aliunde,

XXII. In Tychonis Brahei Vitam

quinque illos Planetas eundem propè cursum, quem Lunam, Solemque tenere; ac Zodiacum proinde signârunt, in eoque vim esse insignem ominati sunt, quòd Planetæ omnes in ipso semper versarentur. Distinxere autem ipsum in duodecim parteis, seu signa; quòd eum Luna duodecies, donec Sol semel, percurreret; & pro numero dierum, quo Sol unum signum pervaderet, subdividit quodlibet signum in triginta parteis, quas dicimus Gradus. Mitto ut proinde voluerint, ex eodem Diodoro, duodecim esse principes Deos, quibus singulis unum signum, unumque mensem tribuerint; ut triginta Stellas Planetis substituerint, quas & dixerint, Deos consiliarios; ut duodecim semper apparenteis ad Boream, duodecim semper inconspicuas ad Austrum habuerint, quarum illas viventibus, istas congregatis mortuis deputârint, similiaque insomnia; ac refero solùm, quo artificio distinxerint Zodiacum in duodecim parteis. Exstat res Chaldeis quidem apud Sextum Empericum, de Ægyptiis verò apud Macrobiū.

Adv.
Astrol.
I. in
somm.
21.

Utrique igitur acceptâ in vase angustî infernè foraminis aquâ, effluere illam permiscere in vas aliud suppositum, ab exortu cuiuspiam stelle una nocte observato, quousque nocte insequente exoriretur iterum. Exceptam vase inferiore aquam divisere in parteis duodecim æqualeis, & paratis vasculis duobus, unam aquæ duodecimam sigillatim capientibus, ac refusâ totâ in vas superius aquâ; attendere ad exortum alicujus Zodiaci stelle, permiscerêque effluere aquam in vasculorum alterum,

rerum, & quo momento id foret oppletum observata simul alia exoriente stella, commutavere vasculum, & sic alternis procedentes, nisi una nocte, saltem pluribus, adnotavere duodecim stellas, quibus totus Zodiacus in duodecim parteis discrimineretur. Quàm illi proinde exquisitè dimensi cælum fuerint, vel ex hoc exemplo conjectari licet. Adferrem aliud de Chaldeis ex eodem Empirico, apud quem, cùm illi nascentium ^{loc. cit.} hominum fortunas pendere præsertim ab Horoscopo, signove exoriente vellent, sic se componebant ad id observandum, ut ex duobus unus parturienti adstaret, alter in loco edito consideret, ac nato mox infante, ille indicium faceret, iste, quod tunc signum exoriretur, adnotaret: verùm inferre aliud præstat, quod de Ægyptiis habet Macrobius. li, cùm ^{ibid. c. 20.} vellent Solis Diametrum pernosse, habuere vas saxeum in hemisphærii formam excavatum, & æquabiliter constitutum, cum stylo ad medium erecto, & lineis horariis duodecim interductis. Ipso autem die æquinoctii, attendentes ad momentum, quo Solis ora superior horizontem stringeret, adnotavere simul in labro vasis locum, quem præter-raderet styli umbra. Adnotato deinde loco, in quem umbra desineret, dum ora Solis inferior emergeret ex horizonte, dimensi fuere interstitium inter duas umbrarum notas, ac deprehendère id esse primæ horæ partem nonam, sive hemisphærii centensimam octavam, & totius proinde circuitus ducentensimam sextamdecimam; deduxereque exinde Solis Diametrum esse sui orbis ducentensimam decimam sextam partem (quæ est tamen proximè

XXIV. In Tychonis Brahei Vitam.

proximè septingentesima) seu continere gradum unum, ac
 bessè, centumve minuta; quæ est tamen solùm dimidii pau-
 lòve ampliùs, gradus, sive minutorum triginta, aut triginta
 Lib. 9. unus. Non memoro autem tale esse & vas, quod Scaphen
 cap. 9. Vitruvius appellans (uti & Martianus Capella Scaphidium)
 Lib. de ejus inventionem Aristarcho Samio attribuit. Non memoro
 Geom. etiam praxin quidem fuisse, ut diameter Solis captaretur per
 hydrologium, colligereturve ex aquæ toto die fluentis parte,
 Lib. de quæ donec Sol totus exoriretur, defluxisset, ut à Plutarcho
 mac. insinuatur, & à Capella deducitur; cùm & Cleomedes ra-
 Lu. lib. tionem hanc dimetiendi per hydrologia ab Ægyptiis primùm
 8. Lib. 2. excogitatam prodat. Interim autem isthæc attingo, quia nihil
 c. 1. liceat objicere, quod observatum sive ab Ægyptiis, sive à
 Babylonis fuerit exquisitiùs.

Et argumentum præterea vis? li abfuere longissimè, ut
 suspicarentur quempiam esse motum stellarum Inerrantium
 proprium; ut ullam Eccentricitatem (nisi quòd Ægyptii, ex
 Macrobio, & aliis censuere Venerem, & Mercurium cir-
 cumire, ut centrum, Solem) ut ullum proinde in Sole esse
 Apogejum, aliaque similia: ex eoque effectum est, ut nullas
 commenti Hypotheseis fuerint, quibus regi in calculis va-
 riorum motuum instituendis possent. Et conqueri quidem so-
 let Petrus Ramus, quòd jam non habeamus Astromiam im-
 munem Hypothesibus (atque idcirco facilem) qualem apud
 In pro- Ægyptios, Babyloniosque exstitisse ipsi interpretes Aristot-
 em. telis, & Proclus in Timæum testantur; sed nimirum con-
 Mat. queritur,

queritur, quod non pariter tam habeamus, quàm illos utroque imperfectam. Nam utcumque aliæ aliis simpliciores (sicque faciliores) sint Hypotheses; constare tamen Astronomia sine aliquibus non potest. Heinc observare illi quidem Planetas nunc esse directos, nunc retrogrados, nunc statarios; & nunc borealiùs, nunc australiùs divagationes peragere; at dicere non poterant qua ratione hæc apparere, cogique in numeros possent. Suis solùm illis Hieroglyphicis hos, ut poterant, motus representabant, ut putà flexuosis Serpentum corporibus; quemadmodum & motum Solis ipso incessu Scarabei suam pilulam retrorsum volventis; uti apud Clementem est; evenitque proinde, ut Eudoxus, qui istam motuum varietatem apud illos didicerat, exstiterit primus, ut Interpretes Aristotelis adnotant, qui variorum orbium commentus Hypotheseis fuerit, quibus Phænomena explicarentur. Longissimè aliunde abfuere, ut haberent Fixarum loca exquisitè determinata, ut putà secundum longitudinem, & latitudinem; aut secundum ascensionem rectam, & declinationem; quare neque potuere vera Planetarum loca ex comparatione ad Fixas definire, neque adeò exquisitè ullas observationes designare. Hæcque profectò fuit causa, cur Hipparchus nullas observationes idoneas neque ab Aegyptiis, neque à Babyloniis habuerit, ex quibus ad condecendum sive Hypotheseis, sive Tabulas, representandis motibus quinque Errantium, juvaretur; ac Ptolemæus primus fuerit, qui, ut exstat in *Almagesto*, partim relictis ab

In lib.
de cœ-
lo, &
12. Me-
taph.

Lib. 2.
c. 2.

Hip.

XXVI. In Tychonis Brahei Vitam

Hipparcho, partim peractis à seipso observationibus, aggredi id operis potuerit. Longissimè quoque abfuere ut explorati quidpiam circa siderum, cælivè distantiam, magnitudinè-que haberent; nam ratio quidem illa Ægyptia, quam Peto-
 Lib. 2. *Lib. 2. siris, & Necepsos, Plinio referente ostenderunt, docentes*
 cap. 23. *cap. 23. unum gradum in circulo, seu Cælo Lunæ triginta tribus stadiis paulò ampliùs patere, in circulo Saturni duplum, in circulo Solis mensuræ utriusq; dimidium; Ratio, inquam, illa quam fuerit innixa observationibus accuratis, vel ex eo potest intelligi, quod exinde diameter Lunæ gradus circiter dimidium complexa, colligatur stadiis septemdecim non major. Sole ergo Eclipses fuere, quas observatas utrique illi sic habuere in commentariis, ut possent ex præteritis quidpiam conjicere de futuris. Ac non sanè ex supputatis Tabularum exquisitarum ope, Solis, ac Lunæ motibus; sed quia, cùm deprehendissent, decimo-nono quoque anno Eclipses redire ad eosdem ut plurimum dies; ideò tentare prædicere, quæ, & quando aliquæ essent eventuræ: idque ex quo animadverterunt non anomaliam aliquam in Sole, sed aliquam tamen in Luna inæqualitatem, quam, reducentes ad medium, censuere Lunam peragere dietim, (quod apud Geminum de Chaldæis habetur) gradus*
 in E- *in E-*
 lem. *lem.*
 Astron. *Astron. tredecim, cum paulò plus sextante. Fuere autem in prædicendis Lunæ Eclipsibus fidentiores, tum quia Eclipses per tria proximè sæcula intra eosdem dies redeunt; tum quia ob magnitudinem umbræ Terræ, rarum est: ut Luna non in eam tota, suive parte incidat; at circa Solareis, quia Luna &*
 tam

tam parva est, & tantam parallaxin habet, ut Solem plerumque non præripiat; idcirco, ut de Babyloniiis speciatim Diosdorus testatur, illi non fuere ausi ipsas ad certum tempus redigere: supereratque proinde solum, ut, si quas prædicarent, eam conditionem adhiberent, si modò Dii caeremoniis, precibusque ad eas avertendas non flecterentur.

Nimirum, quia iidem erant Sacerdotes, ipsorumque intererat, ut voluntatis Deorum reputati interpretes, ac ideò futurorum conscii, peritique caeremoniarum, quibus Dii delestarentur; ideò, ne nihil dicerent, & falli tamen non viderentur, habebant omnia in mysteriis, eaque fovebant opinionibus, ritibusque superstitiosis. Ægyptii sanè in magna Sacrorum parte habebant libros Mercurii Astrologicos (unum, de ordine Inerrantium, alterum, de Solis, ac Lunæ conjunctione, & illustratione; & tertium, quartumque de Ortu) quos qua solerent pompa circumferre apud Clementem Lib. 6. Strom. describitur; neque mirum proinde est, si qui Sacerdotes illos, adeò sacros, soli legerent, esse Vates reputarentur. Quòd nullam interim mentionem quinque Errantium factam videas, ideò esse videtur, quòd illis energiam solum quatenus ad Inerranteis referrentur, tribuerent; ac speciatim quatenus in hac, illave parte Signi alicujus Zodiaci forent, cumque ipsa orirentur, aut occiderent. Tantum certè partibus Zodiaci tribuerunt, ut Babylonii, ac illos imitati Persæ, & Indi singulos Decanos, denosve gradus, seu trienteis Signorum, ac Ægyptii quoque gradus singulos, variari non posse in ortu

XXVIII. In Tychonis Brahei Vitam

ortu censerent, quin variatio quædam insignis in eo præsertim, qui per id tempus nasceretur, contingeret. Propterea
 Lib. 1. scilicet *Ægyptii* consecrerant apud *Diodorum* magnum illum
Circulum aureum, crassitudinis cubitalis, & trecentorum
 sexaginta quinque cubitorum ambitus, à *Cambyse* tandem
 direptum, ut in singulos cubitos totidem anni diebus respon-
 denteis insculperetur, quæ sidera dietim, ac in horas orirentur,
 aut occiderent, quidque simul significarent: & cum ceteri
 singulis Decanis singulareis formas animalium tribuerent,
 attribuerent ipsi gradibus singulis, ac suas subinde adhibe-
 rent hariolationes. Exempli enim gratiâ, primo gradui
Arietis assignabant virum falcem dextrâ, balistam sinistrâ
 tenentem; Secundo virum capite canino, dextrâ protensâ,
 & lævâ gerentem baculum, &c. ac tum, adscripta signifi-
 catione, decernebant eum, qui pro horoscopo haberet primum
 gradum *Arietis*, aliquando agricolam, aliquando militem
 futurum; eum, qui secundum, rixosum fore, ac invidum;
 In Ma- atque ita de cæteris, quæ ex *Aben Ezra* Scaliger deduxit.
 nil. lib. 5. Ut verbo dicam, quicquid notitiæ tam *Ægyptii*, quam
Chaldaei habuere de Sideribus, id ad *Astromantiam* totum
 retulere; atque idcirco apud illos non tam *Astronomia* ger-
 mana, quam spuria, hoc est *Astrologia* divinatrix viguit,
 Memoratus certè *Berosus*, paulò post *Alexandri* mortem, in
Græciam adventans, nihil solidi de *Astronomia* attulisse pro-
 ditus est, sed invexisse divinatricem dumtaxat *Astrologiam*;
 Lib. 9. cap. 7. ob quam, ut rem novam, & populo miram, fuit ex *Vitruvio*,
 Plinioque

Plinioque magni habitus: Et, qui jam antè ex Ægypto Eudoxus redierat, nôrat quidem cuiusmodi hæc Astrologia, (cujus cultores primarii citarentur Petosiris, Necepsus, Æsculapius) foret; verùm ipsam mirificè, ut Cicero habet, contempsit, ac frugi aliud nihil retulit, quàm, ut Thales, & alii, elenchum aliquot Eclipsèon, & quas jam memoravimus varietates motuum Errantium Stellarum, quibus primus conatus fuit adhibere Hypotheseis. Quin-etiam Plato, qui cum Eudoxo, ut à Strabone scribitur, fuit in Ægypto per tredecim annos, (tametsi ab aliis scribitur per pauciores) professus est se nihil explorati circa easdem stellas habere; ac idcirco solum in sagacitate, solertiâque Græcorum, qualem Eudoxum nôrat, spem posuit. Postquàm enim quicquid de illis perspectum habuit, commemoravit, Ita verò, inquit, habendum, quicquid à Barbaris Græci accipiunt, id reddi ab ipsis perfectius; quare & idem circa ea, de quibus est dictum, cogitare licet. Nempe difficile est quidem modum invenire, quo hæc omnia ad eò involuta explicentur; verùm magna est, præclarâque spes, ut ista præclariùs, meliùsque, quàm à Barbaris tracta fuerint, constituentur.

Ad Græcos itaque ut accedam; quæ antiquissima apud illos exstat observati Cæli memoria, ea videtur esse Hesiodi, qui Agricolis tempora metendi, serendi, & alia, ex ortu, occasuque Pleiadum, Hyadumque, & Arcturi, Sirii, Orionis, in libro operum, dierumque præscripsit,

Πληιάδων Ἀτλαχρίων ἐπιτιμομαίων,

Donec Pleiades, quæ & Atlantides, exoriantur, &c.

lib. 18. *nescioque*, an is, an alius sit liber, quem intelligit Plinius,
 c. 25. *cum* de Hesiodo loquens, Hujus quoque, inquit, nomine exstat Astrologia. Hoc interim loco duo sunt adnotanda. Unum, attendisse Græcos primitus ad hosce ortus, occasusque, tum ut varias anni tempestates discerent, tum ut pluvias, ventos, & alias affectiones aëris illos consequi solitas, designarent. Unde & fuere exinde à Thalete, Anaximandro, Democrito, Eudæmone, Metone, Eudoxo, pluribusque aliis, confecta Parapegmata, seu Tabule quædam, quasi Ephemerides; vel Diaria, in quibus ad dies anni singulos adscribebatur, quæ Sidera aut orirentur, aut occiderent; & quas futuras aëris affectiones significarent. Tale Parapegma confecit etiam postmodum pro horizonte Romano Julius Cæsar; ut dicere proinde apud Lucanum potuerit,

Ex
 Gem.
 Ptol.
 & aliis.

Nec meus Eudoxi fastis superabitur annus.

lib. 1. Et illum certè Ovidius suos in Fastos transtulit, testatus initio se simul exorta, lapsaque sub terras Signa cantaturum. Sed de Græcis ut dicam; is apud eos magnus habebatur Astrologus, qui hæc comperisset, observassetque, & de quo proinde dici posset, quod de Conone ait Catullus,

Omnia qui magni dispexit lumina Mundi,
 Stellarumque ortus comperit, atque obitus.
 Vide-

*Videlicet ante Berosi adventum sola hæc erat apud Græcos
 ἡ πρῆξις præsignificatio, sive ex Astris divinatio; nisi
 quòd apud eundem Hesiodum deducitur, qui dies Lunæ tum
 reputarentur fausti, ac infausi.*

Πρῶτον ἡν πτερός π, καὶ ἰσίδωμον, ἱερὸν ἦμεν.

in dieb.

Primum, prima dies, & quarta, ac septima
 sacra, &c.

*Alterum, esse apud Græcos, uti & apud alias nationes, omni
 majus memoria, redactas stellas in Imagines, Constellationes-
 ve habere, ac denominatas quidem parte maxima (quantum
 nomina indicant, ac reputare congruum est) quatenus ab ini-
 tio placuit Agricolis, Pastoribus, Nautis, quibus per noctem
 degere sub dio familiare est. Quanquam & fuere aliquæ con-
 stellationes recentius adjectæ, ut à Thalete Plaustrum mi-
 nus, quod Laërtius, & Tatiùs recitant ex Callimacho, qui
 & aliunde celebravit, quod Catullus est imitatus, fuisse à
 Conone in cælum Comam Berenices inductam. Reperit etiam
 Cleostratus ex Hygino Hædos : tametsi, quod Plinius illi
 quoque tribuit Signorum Zodiaci inventionem, ita accipien-
 dum videtur, quasi ostenderit per quæ Signa Sol, & cæteri
 Planetæ incedant. Erant autem, ut hoc attingam, distincta
 apud Græcos in Zodiaco Signa solum undecim; post-modum
 verò adjecere duodecimum juxta Ægyptios, qui, ut ex Ser-
 vio, Martiano, & aliis intelligitur, pro Chelis Scorpionis
 constituebant Libram, locum à Virgilio etiam Augusto de-
 sinatum*

Lib. 1.
 in Isag.
 de Co.
 Ber.

Lib. 2.
 Astron.
 1. 1. c.
 8.

In 1.
 Georg.
 1. 8.

-- Ipse

1. Ge-
org.

— Ipse tibi jam bracchia contrahit ardens

Scorpius. —

1. adv.
Phyf.

in Ifag.

Lib. 1.
in Ar.
phan.

Adjecere, inquam, ut quemadmodum totus Zodiaci ambitus in Dodecatemoria, seu duodecim parteis æqualeis distribuitur, ita & constaret ex duodecim Signis. Tametsi, quia utendum fuit Signis, cujusmodi casu, & sine arte distincta habebantur, non respondere Signa præcisè Dodecatemoriis suis, ob majus spatium, quod occuparent, Leo, v. c. quàm Cancer; Taurus, quàm Gemini. Gemini, inquam, qui licet Castor, & Pollux dici soleant, non ipsis tamen in spatio tam parvo illud competit, ut uno oriente, alius occidat, occidente oriatur; sed nimirum hoc, quod de Dioscuris proditum est, de duobus Hemispheriis Empiricus interpretatur. Prætereo autem suas, variasque nationibus variis constellationes fuisse (nam apud Ægyptios, v. g. non Ursa, non Cepheus, non Draco, sed aliæ Formæ, quemadmodum Tattius memorat, exstiterè) ac addo dumtaxat, videri Eudoxum esse primum, qui partim Ægyptias, partim Græcas imagines representari in Globo, solidave Sphæra curarit. Siquidem Aratus (in cujus Poëma inscriptum *φανόρμα*, Apparentia, tot edita sunt Commentaria, ut, ne memorem Ciceronem, Germanicum, Avienum, alios Latinos interpretes, Græca exstiterint circiter quadraginta) Aratus, inquam, nihil aliud, quàm carmine expressit, quod Eudoxus prosâ in altero duorum hac de re librorum exposuerat, veluti Hipparchus Bythinus demonstrat. An obiter v. rô adnotem, non esse

esse mirum, si Aratus in multis aberraverit; quandò, ut in illius vita traditur, cùm apud Antigonum Gonatam ipse Medicus, & Nicander Astrologus degerent, & uterque carmina eleganter scriberent; Rex præscripsit Medico, ut Poëscos specimen in Astrologicis (tradito illi Eudoxi libro) Astrologo, ut in Medicis (Theriaticis nimirum, & Alexipharmacis) daret. An adnotem quoque Phenomena Euclidis, qui sub idem tempus floruit, docuitque Alexandria, ut ex Pappo intelligitur, alterius esse generis; quippe quæ nihil aliud sint, quàm principia quedam Astronomiæ, de Mundi figura, & circulis Sphæræ, ac potissimum de Zodiaco. lib. 7.

Sed ad antiquiores ut redeam, diximus jam primum, qui posterior Hesiodi, Homerique temporibus, fuerit scrutatus sidera, Thaletem Milesium haberi. Is certè Apulejo, ut antiquissimus, sic peritissimus Astrorum contemplator dicitur; ac apud Laërtium Eudemus testatur, hanc plerorumque fuisse sententiam; & quod primus Solis Eclipses, conversionesque prædixisset, hanc ob causam Xenophanem, ac Herodotum fuisse admiratos, additque Laërtius Heraclitum, & Democritum idem attestari. Quod Apulejus porrò subjicit eum reperisse Siderum motus, & obliqua curricula; id Plinius quidem Anaximandro illius discipulo tribuit (unde & eum primum rerum fores aperuisse dicit) tribuit & Diodorus Oenopidi Chio: quî poterat tamen ignorare Thales obliquitatem Signiferi, qui & de Solstitiis, & de Æquinoctiis, ut apud Laërtium habetur, scripsisset; & fuisset diu lib. 2. cap. 8. lib. 1. lib. 1.

in Ægypto cum Sacerdotibus conversatus? Profecitò & quod perhibent prædixisse illum, inter cætera, celebrem Eclipsin, quæ tempore belli inter Medos, Lydosque in Sole contigit, non alia fecisse ratione videtur, quàm quia cùm recens ex Ægypto advenisset, nossèt solere Eclipseis redire ad eosdem dies post novemdecim annos; & ob quampiam, quæ contigisset ante annos novemdecim, conjiceret aliam illo tempore eventuram. Neque enim est, cur quis reputet, potuisse alioquin totam illius vitam sufficere ad omneis motus Solis, ac Lunæ sic observandos, ut comminisci exinde omnia supputandis Eclipseon temporibus necessaria posset. Quin-etiam, non alia ratione vide-

In vita
Dion.

In vi.
Pauli

1. 2. c.

12. l. 8.

c. 11.

1. 1. c.

10. lib.

2. cap.

76.

1. 2. c.

8.

Lib. 9.

tur deinceps Helicon Cyzicenus eam Solis Eclipsin ex Plutarcho prædixisse, ob quam fuit Dionysio admirationi habitus, ab eoque argenti talento donatus; Neque aliâ item Sulpitius Gallus eam Lunæ, quam opportunè Romano exercitui adversus Persem pugnaturo prædictam, celebrant non modò Plutarchus, & Plinius; sed etiam Valerius, Quintilianus, & alii: quippe alii prædicendi ratio ante Hipparchum, qui Hypotheseis, Tabulasque idoneas condidit primus, minimè fuit. Ut præteream porrò Laërtium attribuere Anaximandro, quod Plinius tribuit auditori illius Anaximeni (ipsam nempe primum invenisse Gnomonem, quo Solis conversiones, seu Solstitia, & Æquinoctia indicarentur, ac talem constituisse Lacedæmone) spectat ad eadem tempora, quòd Pythagoras deprehendisse primus dicitur à Plinio (tametsi id Parmenidi apud Laërtium Phavorinus tribuat) Luciferum, & Vesper-

& Vesperum eandem Veneris stellam esse. Fortè ad hanc ex matutina in vespertinam, ex vespertina in matutinam conversionem Veneris accommodari valeat; quod D. Augustinus ex Varrone refert Ogysis temporibus (illis scilicet adhuc rudibus) mirabile in cælo exstitisse portentum, Stellam Veneris nobilissimam mutasse colorem, magnitudinem, figuram, & cursum. An verò putemus Pythagoram potius rem hausisse ex Aegyptiis, à quibus quia, juxta ante dicta, edoceri potuit, non Venerem modò, sed etiam Mercurium Soli circumduci, ut proinde utrumque sidus nunc matutinum, nunc vespertinum sit; ansam exinde acceperit conjiciendi Solem, non modò in illorum, sed in cæterorum etiam Planetarum, atque adeò etiam totius Mundi centro existere; ac Terram quoque circa ipsum, tanquam Planetarum unum circumferri? Hoc sanè subinde fuit celebre Scholæ ipsius placitum, ut non ex Aristotele modò universè intelligitur; sed speciatim quoque de Philolao ex Laërtio, de Aristarcho ex Archimede; ne ea memorem, quæ Plutarchus variis in locis hac de re habet; ac illos præteream, qui Terram non tam circa Solem, quàm circa proprium axem dumtaxat dietim converti senserunt; ut Timæus, qui à Synesio, post Platonem, ἀστρονομία, Astronomus summus dicitur.

2. De
cælo
13. lib.
8. in
Aren.
in Nu-
ma, in
Plat.
qu. &c.

De
don. ad
Pæon.
in Tim.

Ceterum, per tempora eadem Thaletem proximè insequita, qui Cleostratus memoratus est Zodiaci Signa deprehendisse, cum attenderet intercalationem, quàm diximus antè, quarto quoque anno Olympiastico fieri solitam, restituere

quidem ad eundem diem motum Solis; non restituere autem motum Lunæ, nisi octavo anno, seu post duas Olympiadas, quibus intercalati essent nonaginta dies, seu tres menses; ideo Tetraëteridis, seu spatii quatuor annorum vice, invexit Octaëterida, sive spatium octo annorum, quo exacto, Novilunia, ac Plenilunia ad eosdem dies recurrerent. Cum brevi tamen deprehensum fuisset institutionem hanc fallere, & varii variè adhiberent medicas manus; Meton demum, paullò Eudoxo antiquior, demonstravit ex Noviluniis, Pleniluniisque Eclipticis, ea non redire ad eosdem dies, nisi post annos novemdecim; unde & author exstitit Enneadecaëteridis, hoc est, Periodi, Cycli-ve Decennovennalis. Ille proinde, & quia primus constituit in foro Heliotropium, Solareve Horologium, quedamque alia præstitit; magni habitus apud Athenienseis fuit. Quod ad Periodum tamen spectat, Callipus, qui fuit Aristotelis familiaris, attendens esse illam æquo prolixiorē diei quadrante, censuit ex quatuor Periodis detrahendum esse unum diem; sicq; novam Periodum annorum septuaginta sex, sive quater novemdecim, quibus exactis, unus dies detraheretur, introduxit, quæ & Callippica est dicta, & diu percelebris mansit. Succedens postmodum Hipparchus deprehendit illam esse adhuc nimiam; ac debere adeò post quatuor Callippicas Periodos, seu annos trecentos, & quatuor, detrahi unum præterea diem. Ac sæculorum quidem complurium experientia deinceps docuit ad Hipparchicam detractionem esse annos insuper novem, aut decem expectandos: sed utcumque sit,

fit, adnotari potest Periodum Metonis, cum Callippica correctione adhibita, fuisse diuturni in Ecclesia usus, titulo Aurei Numeri; tametsi, quia illi adhibita simul Hipparchi correctio non fuit, error dierum circiter quatuor, à tempore usq; Concilii Nicæni, circa Novilunia, Pleniluniasq; jam irrepserat; cum hæc deniq; una fuit, ex duabus præcipuis, anno superioris sæculi octogesimo secundo, Calendarii reformandi causis.

Ut jam, quod semel, ac iterum de Eudoxo, insinuavi, resumam; Is, cum post reditum ex Ægypto, nossæt non modò Solem, & Lunam, sed quinque etiam Errantes stellas circumire Zodiacum; atque ita quidem, ut tam Sol, & Luna, quàm eæ stellæ variarent interdum latitudinem, seu à medio Zodiaci, orbitave Ecliptica deviarent (nempe Solem quoque exorbitare opinabatur) ac Stellæ præterea non progredierentur modò, sed interdum quoque regredierentur, ac starent; ideo cogitans qua ratione ista peragi in natura possent; imaginatus est, præter Aplanen, seu Sphæram inerrantium, quæ suprema omnium circum-raperet in occasum cæteras, debere attribui tam Soli, quàm Lunæ treis Sphæras, & Stellarum singulis quatuor; quarum una, eaq; suprema, sequeretur impressionem Sphære Fixarum, seu maxis Primi Mobilis; succedens referret in ortum; tertiâ deviationem ab Ecliptica faceret; quarta, seu infima in Stellis, directionem, stationem, retrogradationem libratione quadam crearet. Fuere proinde Eudoxo Sphære universè viginti septem, cæque omnes concentricæ, ut superiores possent inferiores abripere, & istæ possent

XXXVIII. In Tychonis Brahei Vitam

intra illas convolvi. Callippus deinde duas Soli, duas Lunæ; Marti, Veneri, & Mercurio singulas adjunxit; sicque habuit triginta treis; Aristoteles autem Sphæris omnibus, quæ Aplanes motum non sequerentur (exceptis tamen Lunaribus) totidem, quas dixit Revolventeis, ut illas nimirum motui Alpanes conformarent, apposuit; sicque quinquaginta sex Sphæras universè constituit; quantum quidem elicere ex ipsius con-

12. Me-
taph. 8.

textu licet. Prætereo autem istis, ac Platoni fuisse Lunam infimam; Solem supra ipsam; & supra Solem, quinque vagas Stellæ; ac videri omninò Archimedes, uno alterove sæculo post, non ordine alio, quàm hoc, representasse Planetas sua illa in Sphæra, in qua tametsi Claudianus non exhibitos alios, quàm Solis, ac Lunæ motus memoret,

In E-
pigr.

Percurrit proprium mentitus Signifer annum :

Et simulata novo Cynthia mense redit :

2. de
divin.

addit tamen Cicero alios, ubi de Archimede loquens, qui cùm, inquit, Lunæ, Solis, quinque Errantium motus in Sphæram alligavit, effecit idem, quod ille, qui in Timæo Platonis Mundum ædificavit Deus, ut tarditate, & celeritate dissimillimos motus una regeret conversio. Ne memorem eundem Ciceronem eosdem quoque addere circa eam Sphæram, quam nuper, inquit, familiaris noster effecit Posidonius, cujus singulæ conversiones idem efficiunt in Sole, & in Luna, & in quinque Stellis Errantibus, quod efficitur in Cœlo singulis diebus, & noctibus. Quia verò Hipparchus postea deprehendit tam
Solem,

Solem, quàm Lunam, & quinque has Stellas nunc remotius, nunc propius à Terra abesse; & non posse istud per ejusmodi concentricas Terræ Sphæras explicari; ideò, illis rejeçtis, reputavit motus Planetarum habendos esse eccentricos; & quòd non potuerit tamen ipse determinare singula, viam demonstravit, qua incedens deinceps Ptolemæus Artem confecit. Memorandi interim sunt duo aut tres viri, ex quorum observatis Hipparchus, & Ptolemæus profecerunt. Unus fuit Timocharis, qui annis ante Christum proximè trecentis, inter cætera, circa stellas fixas, observavit eam, quæ Arista, seu Spica Virginis vocatur, antecedere Æquinoctii autumnalis punctum octogradibus: accensendus autem ipsi Aristillus, cujus etiam factis circa Fixas observationibus Ptolemæus utitur, ut ostendat Fixas esse latitudine invariatas. Post autem, sæculo non toto, successit Eratosthenes, qui Ptolemæi Evergetæ prioris Bibliothecarius, author illi fuit, ut in Porticu Alexandriae Armillas constitueret, quibus fuere quoque deinceps Hipparchus, & Ptolemæus usi; ipseque, inter cætera, observavit, definiitque obliquitatem Signiferi, quam & Hipparchus, & Ptolemæus ratam habuerunt, graduum viginti trium, minutorum quinquaginta unius.

De Hipparcho verò, qui annis ante Christum circiter centum, & quadraginta floruit, ut quidpiam dicamus, explicare promptum non est, quantum ipsi Astronomia debeat. Impri-
mis enim ex habita illi observatione Timocharidis, & aliis quibus aliis, tametsi ipsas non undique exquisitas esse cense-

Ap:
Ptol. l.
7. c. 8.
& seq.

Ptol. l.
1. cap.
11.

Ptol.
loc. cit.

ret,

ret, quia ipse tamen deprehendit non antecedere amplius *Spicam Virginis* æquinoctii punctum, quàm gradibus sex, cæterasque stellas pari proportionem: idcirco intellexit Stellas quoque Fixas moveri in ortum secundum Zodiacum; unde & *Librum de Solstitionum, Æquinoctiorumq; transgressu* conscripsit. Et quia ipsius tempore *Nova quædam Stella*, ut nuper tempore Tychonis, apparuit; idcirco, ad dubitationem est adductus, ut verbis dicam Plinii, an ne hoc sæpius fieret, moverenturque & eæ, quas putamus affixas. Ideoque, pergit Plinius, ausus rem etiam Deo improbam, adnumerare posteris Stellas, ac sidera ad normam expandere, organis excogitatis, per quæ singularum loca, atque magnitudines signarentur; & facile discerni posset ex eo, non modò an obirent, nascerenturque; sed an omninò aliqua transirent, moverenturque; itemque, an crescerent, minuerenturque; cœlo in hæreditatem cunctis, relicto si quisquam, qui rationem eam caperet, inventus esset. Quare & ex hoc primùm tempore, Fixarum loca observata, designatæque secundum longitudinem, latitudinemque habemus; & quem ille Catalogum Stellarum contexuit, ipse est, quem Ptolemæus postea in suum *Almagestum* inseruit. Ne id memorem, quòd Hipparchus præterea denotavit, quo positu variae stellæ inter se forent; an in eadem rectâ; an triquetram formâ; an quadratâ, &c. ut vel ex Ptolemæo constat. Ad hæc, cum Solis, ac Lunæ motus cogniti utcumque jam forent;

ipse

Lib. 2.
c. 26.

Lib. 7.
c. 5.

cap. 1.

zamen eorum notitiam longè exquisitiorem fecit. Quippe non modò memoratam Callipicæ Periodo correctionem adhibuit, sed etiam, cum longam Eclipseon seriem collegisset (ut putà ab usque illis Babylonicis, tempore Mardocempadi, ad usque observatas à seipso, per annos sexcentos) animadvertisset verò neq; singulis novemdecim annis pareis Eclipseis recurrere, neque post aliquot decem novennaleis recursus, Eclipseis quasdam fieri; ac in causa esse tum latitudinem Lunæ variam, nodorumq; ejus anticipationem; tum eccentricitatem, ob quam motus nunc segniore ad Apogejum, nunc ad Perigeum citatiores deprehenderentur; idcirco rationem horum omnium habuit, Hypotheseisque, & juxta ipsas, Tabulas motuum condidit, ex quibus facta supputatione, prædicere tam tutò potuit, an, & quæ, vel quantæ, & quando eventuræ Eclipseis in posterum forent. Et vide, ut proinde Plinius, ubi est de Thalete, & Sulpitio Gallo loquutus, Post eos, inquit, utriusque Sideris cursus in sexcentos annos præcinuit Hipparchus; mensis gentium, diesque, & horas, ac situs locorum, & vices populorum complexus; ævo teste, haud alio modo, quàm consiliorum naturæ particeps. Videlicet debuit Hipparchus, præter tempora adnotata, quibus Eclipseis deberent aut Rhodi, aut Alexandria contingere, recensuisse quasdam regiones, urbeisque præcipuas, cum designatione mensium, quibus uterentur; & quibus futurum esset tum diebus, tum horis, ut Eclipseis iis fierent; & succedentibus quidem Romæ prædictionibus, Plinii ævo.

Lib. 2.
c. 12.

Dignum

Dignum verò est adnotatu, cum averteret etiam Hipparchus & Hypotheseis constituere, & in Tabulas diducere motus pro Planetis ceteris, quinqueve Stellis Errantibus; nancisci tamen eum non potuisse neque ex Chaldeis, Babiloniisve, neque ex Ægyptiis, neque etiam ex Græcis idoneas ulla Observationes circa hosce Planetas peractas (quippe & cum tales peragi non possent, locis Fixarum incognitis) & quas perfecit ipsemet, temporis fuisse longè angustioris, quàm ut quidpiam certum, diuturnumque decernere ea de re posset. Quare & digessisse eum solùm quascumque observationes habuit, quo optimo ordine potuit, easque, si qui futuri essent, qui intelligerent, iisque uti possent, reliquisse. Evenisse autem, ut, cum bona sorte in Ptolemæi manus incidissent, ipse illas jam conferens cum suis, & admixtus fuerit, & cœperit primus tum Hypotheseis, tum Tabulas motuum idoneas pro his Planetis condere, tametsi id subtrimidè, quòd ob paucas nimis, & temporis non satis diuturni observationes, non auderet sibi suarum Tabularum in longum tempus admodum, certitudinem polliceri. Verum recitare ejus verba ne pigeat.

Lib. 9.
cap. 2.

Tempus, inquit, ex quo Planetarum observationes habemus conscriptas, ad magnitudinem rerum comparatum, adeò breve est, ut infirmam faciat prædictionem in longum tempus. Et postea, Quamobrem, inquit, puto Hipparchum, veri amantem, φιλαλήτην (hoc enim Epitheto illum frequens donat) cum propter hæc omnia, tum maximè quia tot veras à
Priscis

Priscis observationes non habuit, quot ipse nobis exhibuit, Solis quidem, ac Lunæ suscepisse negotium, ac id peragi motibus æquabilibus, circularibusque, quantum fas fuit demonstrasse; at Planetarum quinque negotium, quantum commentarii ipsius, quos videre nobis contigit, ostendunt, non suscepisse sanè, sed observationes circa ipsos factas, & commodiore serie collegisse, & ex ipsis planum fecisse, non congruere apparentia Hypothesibus, quibus Mathematici ejus temporis utebantur. Et mox, ubi dixit, aut nihil omninò demonstrasse ceteros, aut susceptum negotium ad finem usque non perduxisse, Ipse autem, inquit, cogitavit, cum reverà eximiè disciplinas omneis calleret, non debere se, aliorum instar, id aggredi, quod perducere ad exitum non posset. Ptolemaeus ergo fuit primus, qui ex germanis observationibus motus Planetarum in Hypothesibus, Tabulasque concinnas deduxit: adeò ut ante ipsum concessum non fuerit loca Planetarum, nisi crasso quodam modo, definire.

Priusquam tamen de Ptolemæo, qui annis, jam post Christum circiter centum triginta floruit, deq; consequutis temporibus dicam: quia tempore inter Hipparchum, & Ptolemæum intercedente, studia hæc Alexandriæ ita florere perseverarunt, ut ex Ægypto rediens Iulius Cæsar deduxerit inde Sosigenem illum, cujus ope restitutionem Calendarii molitus est, ac visus

XLIV. In Tychonis Brahei Vitam

Lib. de
Sen.

proinde fuerit *Astronomiæ* studium apud Romanos propagare; age pervideamus paucis, ut se apud illos *Cœlestium* rerum cura habuerit. Imprimis verò seponendus, præterque ordinem habendus videtur is, cujus obiter jam memini, *Sulpitius Gallus*, de quo memorabile est quod *Cato* apud *Ciceronem* inducitur dicens, dum, *Mori*, inquit, videbamus in studio dimetiundi penè cœli, atque terræ *Gallum*, familiarem Patris tui, *Scipio*. Quoties illum lux noctu aliquid describere aggressum; quoties nox oppressit, cùm cœpisset manè? Quam delectabatur, cùm defectiones *Solis*, & *Lunæ* multò nobis antè prædiceret? Nempe ille vir fuit planè singularis, ac in tanta bonarum artium ignoratione, & negligentia, ipse tam studiosus cœlestium, debuit omninò alicunde aut ex *Ægypto*, aut ex *Græcia* natus esse *Eclipseon* seriem, ac artem deducendi illas per circuitus decem-novennaleis, quemadmodum prædiximus. Quod superest enim, quanta, putas, fuit apud Romanos harum incuria? Ipsam profectò non potuit dissimulare *Virgilius* tributo *Anchisæ* vaticinio, juxta quod *Romani* imperaturi quidem forent, at concessuri populis aliis, ut *Sidera* nossent, ac describerent,

6.Æn.

— cœlique meatus

Describent radio, & surgentia *Sidera* dicent.

Lib. 2.
c. 28.

Cato quoque ipse, quem illud de *Gallo* dixisse fingit *Cicero*, citatur ab *Agellio* scriptum reliquisse, Non licere scribere, quod in *Tabula* apud Pontificem *Max.* est, quoties

quoties annona cara, quoties Lunæ, aut Solis lumini caligo, aut quid obstitit; Usque adeò, pergit Agellius, parvi fecit, rationes veras Solis, & Lunæ deficientium, vel scire, vel dicere. Quin-etiam licèt ab usq; Numa Intercalationes variae factæ fuissent; fuerat tamen totum earum artificium ex Græcis desumptum: quippe quòd alioquin toto in Occidente summa harum rerum foret imperitia; subnotante haud abs re Plinio, neminem in Gallis, Hispaniis, & Africa fuisse, qui Siderum proderet exortus. Quamquam dignum sanè memoratu est, exstitisse saltem in Gallis Pytheam Philosophum (ut Cleomedes vocat) Massiliensem, Qui circum tempora Alexandri Macedonis, Gnomonis proportionem ad Solstitialem umbram observaverit, eandemq; Massiliæ deprehenderit, quam Hipparchum Bizantii reperisse meminit Strabo; Qui primus Oceanum in Boream tentârit, ac ultimam Thulem detexerit, in qua æstivum Tropicum eundem esse cum Polari, seu maximo semper apparentium, citatus Cleomedes coherentè prodit: Qui, ut ex ejus libris de Oceano scriptis, Geminoque citatis, intelligitur, curiosus fuerit inquirendi, cujusmodi pro varietate regionum cæli positus se haberet; nam, Monstrabant, inquit, nobis Barbari, quâ occumberet Sol: eveniebatque circa hæc loca, ut nox fieret omnino patua, heic quidem duarum, illeic trium horarum; adeò ut, post occasum Solis, parvâ morâ interpositâ, Sol denuò statim oriretur. verùm istud quidem de locis Occidentalibus obiter. De Romanis ipsis dicere ut pergam, id

lib. 18.
c. 25.

1. Meteor. 7.

lib. 1.

In cælem. Astron.

XLVI.

In Tychonis Brahei Vitam

lib. 7. non videtur reticendum, quod est à Plinio proditum, cum de
c. 60. Horologiorum apud illos inventione agens, docet primis illis
Reipubl. temporibus nominatos solum, ex duodecim Tabulis,
ortus, atque occasus fuisse: Post aliquot annos adjunctum
Meridiem; tum columnæ cujusdam indicatione, supremam
horam; atque id quidem serenis tantum diebus, ad usque bel-
lum Punicum primum. Confectum deinde unum, alterumve
Solarium Horologium; sed lineis non satis ad horas congruen-
tibus, quousque sæculo post, Q. Marcius Philippus id diligen-
tius ordinavit. Cumque horæ adhuc forent incertæ núbilo,
Nasicam Scipionem primum cœpisse aquâ dividere horas die-
rum æquè, ac noctium, idque Horologium sub tecto dicasse,
anno urbis D. XCV. Tandiu, subdit Plinius, Populi Ro-
mani indiscreta lux fuit. Id prætereo, quod aliàs habet,
tum de Augusto, obelisci umbram ad hosce usus accommodan-
te; tum de Mathematico Manlio pilam auratam vertici ad-
dente, quò ipsius verticis umbra in semetipsam colligeretur. Id
solum accipio, quod inde habetur, viguisse jam tum Romæ
Mathematicum studium (quod & provectum ad tempora
lib. 7. Trajani oportuerit, quando, ut Ptolemæus refert, Sidera
c. 3. ibi tum observavit Menelaus, uti & paulò antè Agrippa in
Bithynia) viguisse, inquam, ex quo usque advectus Romam
Sosigenes, amorem studiumque harum rerum accendit. Et de
anni quidem Juliani, quem constituit, forma, nihil est, quod
subjiciam, quando res passim perspecta est; præterire tamen
non decet id, quod in illius commendationem habet Plinius,
dum,

dum, Ipse, inquit, ternis commentationibus, quanquam diligentior esset cæteris, non cessavit tamen addubitare, ipsemet semet corrigendo : tanto veritatis amore, tantâ diligentia, Hipparchi imitatione, fuit.

Jam de Ptolemæo, tantum est ejus nomen, ut de eo dicendum aliud nihil sit, quàm esse ipsum artis, scientiæve Astronomicæ conditorem. Nam rudera quidem nobilia collecta ab Hipparcho fuerant ; verùm ipse fuit, qui & illis, & aliquibus aliis, ac propriis etiam inventis, observatisque additis, strueturam, formamque induxit ; emerfitque adeò ex ejus labore celebrata illa tantoperè *μεγάλη σύνταξις*, Magna coordinatio, constructio, compositio, qua ex libris tredecim constante omnem, quæ haberi potuit, doctrinam de Sole, de Luna, deque tam Inerrantibus, quàm Errantibus Stellis est complexus. Quanquam autem dies diem docuit, ac illud evenit, quod ipsemet præsumpserat, fore, ut non pauca essent castiganda ; universè tamen quæ fuit ab ipso instituta Ars, constitit, ipsamque deinceps amplexi non modò Alexandrini sunt, sed etiam Arabes, Latini, & quotquot ad nos usque Astronomiam coluerunt. Nam Alexandria quidem floruisse per aliquot adhuc post ipsum secula Astronomiam, non modò fidem faciunt, præter cæteros, & Theon (junior scilicet) & Pappus, dicti Alexandrini, quorum ille eximios Commentarios in Ptolemæum edidit, hic cætera inter opera egregia, in quibus est liber Mathematicarum collectionum sextus, observavit annis à Christo circiter quadringentis obliquitatem Eclipticæ non
tantam

XLVIII. In Tychonis Brahei Vitam

tantam esse, quantam Eratosthenes, Hipparchus, & Ptolemaeus; sed quantam propè nostris hisce temporibus deprehendimus: Non modò, inquam, isti fidem faciunt; verum etiam Patriarchæ illi Alexandrinæ Ecclesiæ, quorum sententiæ standum esse circa negotium Paschatis, tum ipsum Nicænum Concilium, tum Episcopi deinceps varii, ipseque etiam Sanctus Leo Pontifex Maximus, censuerunt. Tales fuere Theophilus, Cyrillus, Proterius, quos consulere ideò visum est, quòd exorta ob Paschatis celebrationem controversiæ de tempore verni Æquinoctii, de plenilunio proximè insequente, deque constituendis juxta hæc perspecta, certis regulis, non possent melius, quàm ex iis, quæ ipsi ob vigentem Alexandriae Astronomiam, comperta haberent, definiri. At verò ex Arabibus, qui in studio Astronomiæ succedere Alexandrinis, & Ptolemæi Compositionem Magnam, quàm & dixere Almagestum, aliosque libros varios suam in linguam transtulerunt, Primus, præcipuusque memoria dignus, fuit Albategnius, alias Mahometes Araçtensis dictus. Is octingentis paullo minùs post Christum annis, ex Dynastarum Syriæ prosapia oriundus, varia observavit partim Araçtæ; partim Antiochiæ; ac deprehendit tum Solis Apogeiũ à Ptolemæi tempore in consequentia progressum; tum Stellas Fixas regredi in ortum uno gradu, non intra annos centum, ut ille statuerat, sed intra minùs, quàm septuaginta; tum Eclipticæ obliquitatem, secundum Pappum, esse minorem (supra viginti treis nempe gradus, minutorum triginta quinque) tum alia id genus circa Stellas
Fixas,

Fixas, circaque Planetas complura; Unde & Ptolemæum in multis correxit, & Tabulas novas condidit; & librum conscripsit inscriptum, De scientia Stellarum: Succedere per duo, aut tria sæcula consequentia Alphraganus, Arzachel, Almeon, aliique Arabes, quibus, quòd jam omnia Astrologicis nugamentis inquinarentur, Judæi quidam, ipsi quoque divinationis gloriam affectantes, sese intermiscuerunt.

Ante annos ab heinc quadringentos Alphonsus Castellæ, & Legionis Rex, ipse quoque prædictionum Astrologicarum curiosus, intelligens tam Ptolemæi, quàm Albategnii Tabulas cum cælo non prorsus congruere, Novas Tabulas condere est aggressus; convocavitque ideò quotquot Arabes, Judæique ea tempestate celebres fuere, ut observationes ad tantum negotium necessarias peragerent, ac ipsis studiosè collatis cum iis, quæ superiorum essent ætatum, Tabulas conderent exquisitas. Memorabile est, quod ajunt, fuisse ad id impensa ab eo aureorum millia quadringenta. Digna sinè munificentia, liberalitasque tanto Principe; digna, cujus memoriam nunquam intercidere bonarum artium cultores sinant; verùm ex eo tamen infelix, quòd illi Artifices non tam ad studiosè observandum, quàm ad scrupulosè supputandum comparati, calculos præterumque non tam ad observata collineantes, quàm ad mysteria quedam, seu nugas Cabbalisticas spectantes, instituerint; ut incuriam præteream, qualem Regiomontanus deprehendens perspexit, illos gradibus penè duobus à veris Fixarum locis aberrasse, quia Ptolemæi numeros perinde habuissent, ac si

ab

ab eo fuissent initio annorum Christi constituti. Quò minùs profectò est mirum, si conditæ ab ipsis Tabulæ à Rege dictæ Alphonsinæ, & interdum quoq; ab ipso loco Toletanæ (unde & qui Tabulistarum congregationi præfuit, memoratur fuisse Isaacus quidam Toletanæ Synagogæ cantor) si Tabulæ, inquam, ab usque tempore Alphonsi deprehensæ fuerint cum cælo non congruere, & novam manum postulare. Remansit tamen Astronomia penè consépulta (nisi quòd & Thebitius Arabs, & Prophatius Judæus quidpiam circa Fixarum motum, obliquitatemque Eclipticæ observârunt) quousq; ante annos ducentos Georgius Peurbachius, & Ioannes Regiomontanus ejus discipulus, ipsi quasiè manibus Arabum, Judæorumq; ereptæ, lucem in Germania accenderunt, Ptolemæum reducerunt, Instrumenta apparârunt, non pauca observârunt; tametsi, quia uterque fuere in ipso ætatis flore exstincti, rem eò usque deducere, quò usque præconceperant, non potuerunt. Illorum deinde exemplo animatus Nicolaus Copernicus cœpit per initia superioris sæculi Astronomiam seriò illustrare; & restitutâ Mundo Pythagoricâ formâ, qualem jam ante innui, varia ad condendum Novas Tabulas observavit. Verùm quia neque circa Fixas aliud quicquam potuit, quàm promotionem illarum in longum, quatenus ab usque Ptolemæo progressæ apparebant, constituere; ideò Canones quidem motuum quam maximè potuit exquisitos condidit; sed & illi, & quæ fuere ipsis super-exstruētæ Prutenicæ Tabulæ, magis quidem, quam Alphonsinæ; at non tamen cælo undiq;

indique quadrârunt. Laudabilis interim vir, quòd fore illis quoque adhibendam correctionem præsentiens, adhortari solitus est sitientissimum Astronomiæ juvenem Georgium Joachimum Rheticum, ut cum-primis operam daret restitutioni Fixarum, & earum maximè, quæ in Zodiaco, aut propè ipsum sunt, & quibuscum Planetæ comparari possunt; quòd, nisi illis restitutis, neq; Planetarum loca obtinere, neq; omninò quidpiam moliri circa Astronomiam exquisitum liceret.

Exortus itaq; est demum Tycho Braheus nobilis Danus, qui à prima usque adolescentia observandis sideribus deditus, tantò magis illa Copernici adhortatione in Rhetici operibus divulgata permotus fuit, quantò pervidit non posse se absque Fixarum restitutione determinare germanum locum Stelle illius celebris, quæ ab initio Novembris anni M. D. LXXII. ultra menseis sexdecim in constellatione Cassiopeiæ fulsit. Pervidit nimirum errores penè omneis, qui à fundata usque Astronomia deprehensi in ea forent, ex eo originem habere, quòd Stellæ Fixæ non in iis fuissent, quibus supponerentur, locis, sed aliquæ propius, aliquæ remotius: idque seu Hipparchus initio non sat exquisitè omneis consignasset, quas & ferè per graduum sextanteis solùm designârat (& difficile sanè est quidpiam simul invenire, ac perficere) seu exscriptores Ptolemæi aut insitiâ, aut incuriâ plerarumq; loca vitiaissent; seu factæ illæ additiones, ob progressum in consequentia, labem fecissent aliquam: seu quavis alia demû ratione. Ac jam quidem generosus ille, & nunquam satis laudatus Princeps Willelmus

Hassia Landgravius in eam quoque curam incubuerat, ut loca Fixarum restitueret; attamen rem perficere, ut ipsi Tycho, concessum non fuit. Tycho igitur heroico ausu id sibi in animum induxit, ut ab ipsis usque fundamentis Astronomiam instauraret; atque idcirco neque labori, neque sumptibus ullis parceret (& conferente præsertim ad impensas Friderico II. Rege laudatissimo) necessariis omnibus observationibus peragendis. Quare & ubi primum in insula Huenna abs Rege, concessa, exstructoque Uraniburgo, Observatoria apparavit, ipsaque numero, & magnifico Instrumentorum apparatu instruxit; cœpit (ac adhibitis quidem pluribus idoneis coadjutoribus) exquisitè observare Poli ejus loci per circum-polares Stellæ altitudinem; ex qua altitudinem quoque Æquatoris intelligens, puncta Æquinoctialia ex transcurso Solis per ea designavit; ac attendens præterea ad parteis Tauri, & Leonis medias, Apogejum Solis invenit, ejusdemq. Eccentricitatem, cursumq. à puncto Æquinoctii verni deduxit. Ex Venere autem interdum cum Sole, noctu cum Fixis comparata, ascensiones rectas, declinationesq. Fixarum rimari est aggressus; quod antiquiores quidem fallaciùs, usurpata Luna, non Venere, præstiterant. Exquisitè verò imprimis Stellam Lucidam, quæ est in Arietis vertice constituit, & ex ordine aliquot secundum Zodiacum præcipuas; ac tum, disquisitis aliarum omnium cum ab ipsis, tum inter se mutuis distantis, omnium & ascensiones rectas, declinationesq. definiit, & longitudes, latitudinesq. præscripsit, & antiquo-

tiq̃uorum Catalogum numero circiter ducentarum adauxit. Nam degentes quidem antiqui in Australiore horizonte, ducentas plus minus stellas adnotârant, in horizonte Danico, longè borealiore, inconspicuas; at ipse vicissim circiter ducentas ab illis neglectas, quasi minutiores, collegit, & grandioribus cæteris intermiscuit. Cùm interea autem semper observaret Planetarum omnium per Meridianum transitus, & distantias à Fixis Stellis vicinis, ac præcipuis; fundamenta jecit ex quibus tum singulorum loca haberi, tum motus definiri possint. Ac erat ipsi quidem pro votis Theoriam Astronomiæ totam, Tabulasque novas ex iis condere; sed immatura morte præventus, perficere potis non fuit; ac plurimum est, quòd observationes consignârit, reliqueritque, ex quibus Kepplerus potuerit Theoriam, Tabulasque indigittatas Rudolphinas construere: & ex quibus, ac aliis, quæ peragi deinceps poterunt, quicquid in hisce Tabulis desiderabitur, emendetur. Id verò imprimis singulari commendatione dignum est, quòd Fixarum loca per ipsum restituta habeamus; quodque proinde ipse solus id aggressus fuerit, ac perfecit, quod nemo ab Hipparcho usque aggressus fuerat, perfeceratve.

Cætera prætereo, quæ illi debentur, ut quòd Primus Cometæ ferri per æthereas spatia demonstraverit: quòd Refractiones cavendas esse, & quatenus, ostenderit, quòd Lunæ latitudinem augendam esse ampliùs quadrante, quàm reputaretur, deprehenderit; quòd latitudines Fixarum variari

propemodum convicerit; quòd Hypothesin, quàm, qui sequi aut Ptolemaicam non sustinent, aut Copernicæam non audent, tueri possint, invexerit; vel certè, si fuit Apollonii Per-
 Lib.5. gai (ut penè ex Copernico intelligi licet) collato suo calculo probabilissimam fecerit; & quæ esse possunt hujusmodi plura. Observo dumtaxat, quàm exquisitè omnia supra antecessores fuerit exsequutus. Nempe Organa fabrefecit ea conditione materiæ, ea commensione magnitudinis, ea varietate constructionis, ea cura elaborationis, ea præcisione divisionis, ea facilitate tractationis; ac eam præterea adhibuit & sui, & coobservatorum complurium solertiam, diligentiam, industriam; ut cum Hipparchi, Ptolemæi, cæterorumque observata, per seras, aut summum duodenas graduum parteis designarentur; sua ipse per sexagesimas, seu vocata minuta, scrupulava prima, ac sæpe quoque per aliquot minuti unius parteis designarit. Quæso verò, ut hoc attingam, quò comparari cum Tychonis industria, præcisioneque in observanda Eclipticæ obliquitate valeat illa observandi Eratosthenis ratio, quam Hipparchus, Ptolemæusque probârunt, sequutique sunt; ut videlicet Meridianus divideretur in parteis octoginta treis, ac intervallo Tropiorum deprehenso capere ex illis undecim, pronunciaretur distantiam Tropici unius ab Æquatore, esse talium partium quinque, ac semissis, seu, reductione ad gradus facta, viginti trium graduum, & minorum quinquaginta unius, ac trientis? Sed illi nimirum Scaphidio, cum erecto ad medium Gnomone, quale antè descriptum est, ad
 hoc

hoc negotium utebantur; quod ad quam usq; subtilitatem per-
 tingere possit, nemo est, qui non videat. *Quadrans* quoque ille
Ptolemæi, quam-multum abest à perfectione vel minimi eo-
 rum, quibus *Tycho* usus? Idem dico de *Regulis*; Nam & quod
 constituta illæ in *Alexandrina Porticu*, *Palæstræque Armil-*
læ, aut ab ipso etiam *Ptolemæo* confectæ quidquam compa-
 randum cum *Tychonicarum* perfectione habuerint, non sunt
 profectò cætera illa organa argumento. Nihil est subinde ne-
 cesse, ut repetam *Machinamenta*, quibus fuere prisci *Ægyp-*
tii, *Babylonique* usi, seu in discernendis *Zodiaci* signis, seu in
Diametro Solis obtinenda. Nihil, ut ea commemorem, qui-
 bus usi in eadem *Diametro* captanda *Aristarchus*, & *Archi-*
medes: quanquam mirari profectò subest, cum *Aristarchus*
 adeò propè verum circa *Solis* *Diametrum* apud *Archimedem* In A-
 collineârit, illam statuens circuli partem septingentesimam, ren.
 ac vigesimam, gradu sive dimidium; qui fieri tamen potuerit,
 ut in suo de *Magnitudinibus*, & distantiiis libro consti- Init.
 tuerit *diametrum* *Lunæ*, quæ tanta est proximè, quanta
Solis, partem centesimam octogesimam, sive duos gradus, cum
 dixit illam quintam decimam partem *Signi*; quod etiam Lib. 6.
 à *Pappo* est animadversum. Nihil demum, ut *Organa*, qui-
 bus fuere post-modum usi *Albategnius*, *Peurbachius*, *Regio-*
montanus, *Copernicus* alii; siquidem, præter *Regulas* *Re-*
giomontano authore confectas (quibusque est in observandis
Solis altitudinibus *Bernardus Waltherus* illius discipulus
 usus) ea omnia non longissimè modò, sed & toto penè, ut
 sic

LVI. In Tychonis Brahei Vitam

sic dicam, cœlo, ab exquisita organorum Tychonicorum ratione abfuerunt. Hoc solum optandum, ut quæ Observationes fuere iis peractæ, in lucem edantur (quandò eæ, bonis avibus, ut infrà deductum videbis, supersunt) optandum, inquam, tum ob causas illeici loci recensitas; tum ob eam, quòd non omnes Stelle, quarum ille Catalogum in Progymnasmatibus exhibuit, deprehendantur satis congruè subductæ fuisse calculo (quatenus nimirum ad cœlum non quadrant) cum & ex eadem officina Catalogi varii prodierint, plerumque inter se discrepantes (ut insinuabit specimen ad Operis calcem appositum) totum verò hoc emendare liceat ex patefactis fontibus, Observationibus scilicet, ex quibus quid fuerit vitiosè deductum, quidque probè denuò deduci possit, innotescat.

Interim verò, cum tanto jure commendandus Hipparchus sit, quòd Organis excogitatis dimensus fuerit Sidera; non minore sanè commendandus Tycho, qui solus per tot sæcula ausus sit illum imitari, ac ita imitatus sit, ut eum superasse reputari possit. Me quod attinet, cum haberi Hipparchus alter Atlas valeat; Tychonem videor jure habere quasi alterum Herculem, qui illius, quasi fatigantis, onus, vicesque subierit. Vocat eum proinde Kepplerus Hipparchum nostri sæculi; quod verum cum sit, meritò profectò utriusq; occasione exclamârit Plinius suum illud, Magni ingenio este, Cœli interpretes, rerumque naturæ capaces; argumenti repertores, quo Deos, hominesque vicistis! Et, Viri ingentes, supràque mortalium naturam, tantorum

tantorum numinum (Solis nempe, ac Lunæ) lege de-
prehenſa ! An verò liceat adjicere taleis maximè eſſe viros,
quibus tritum illud ex Naſone competat ,

Fœlices animæ, quibus hæc cognoscere primis, I. F. R.

Inque domos ſuperas ſcandere cura fuit !

Tales certè ſunt, qui in domos ſuperas ſic ſcandunt, ut æ-
rum myſteria nobis reſerent, præſtentque, ut è Terra non
diſcedentes, in cælo verſemur; dicique adeò de illis debeat,
quod ſtatim poſt ſubjicitur,

Admovere oculis diſtantia ſidera noſtris,

Ætheraque ingenio ſuppoſuere ſuo.

Quin etiam illud; quod ſequitur,

Sic petitur cœlum, non ut ferat Oſſan Olympus,

Summæque Peliacus ſidera tangat apex,

interpretari ita licet, ut tales reverà ſint viri, qui ſuis illis
Organis, quaſi ſcalis, & gradibus in cœlum aſcendant, &
cum cælo, ac ſideribus immortalis gloria ſlorentes perennent;
ſecùs ac ſperare ii poſſunt, qui Gigantum mors opes cumu-
lant, tituloſque acervant, quos adveniens more caſusve in-
ſperatus, quaſi Jovis fulmen excutiat, ac denſa oblivionis
caligine obruat. Quoties proſectò ſubit Typhonis ſpeciatiim co-
gitatio, is videtur appoſitè potuiſſe illud uſurpare, quod olim
apud Syneſium alius,

Οὐδ' οὐ θνατὸς ἰσθ' ἐν ἰφάμεγε, ἀλλ' ὅταν Ἀΐψαν

Ἰχθυὸν πικρὰς ἀμφιχόμενος ἔλκεται.

Οὐκ ἐν ἐπιφάνειαι πολέος μοῖαν, ἀλλὰ παρ' αὐτῷ

Ζῳῇ διατρέψῃ πῆμα λαμνὴ ἀμβροσίῃ.

de do-
no ad
Paxon.

Novi,

LVIII. In Tychonis Braheï Vitam

Novi, quod moriar, fragilis; Sectans tamen Astra,
 Quæ heinc, illeinc crebris sunt revoluta viis:
 Haud ultra terram pedibus contingo; sed ipso
 Cum Jove divinâ repleor Ambrosiâ.

Quippe in assidua, qua fuit, Astrorum peruestigatione, visus omninô est communem conditionem mortalitatis, præ-sensionemque futuræ mortis lenire, atque compensare cum voluptate, qua se agnoscebat non sine fructu vivere; utpote qui generi humano adeò utiliter laboraret, deque tota posteritate adeò munificè mereretur, ac sibi eam gloriam, famæ-que celebritatem quæreretur, quæ nulla obscurari, aut deficere longinquitate temporis possêt.

VERUM hætenus ea sunt, quæ Tu, VIR ILLUS-
 TRIS, non modò audire, sed habere etiam legenda vo-
 luisti, de rerum Cœlestium observatione, ac studio, ab usque
 antiquissimis, quantum licuit, temporibus, ad Tychonem
 Braheum usque: Nam ea quidem, quæ ad invento post Ty-
 chonis mortem Telescopio detecta in cœlo, observataque sunt,
 Sol maculosus; Luna superficie inæquabilis; Venus Pha-
 seis, ut Luna subiens; Mercurius quoque, & Mars ex
 parte; Jupiter fasciatus, & stipatus quatuor veluti satelli-
 bus; Saturnus tricorpor, Galaxias stellatus totus, stella-
 tæque pariter variæ per cælum quasi nebulæ; ea, inquam,
 & plura, satistibi sunt, superque comperta. Ad Tychonis
 Vitam, cujus occasione hæc edisserui, quod attinet; ejus se-
 riem, quasi annaleis sex Libellis complexus sum; retuli ni-
 mirum

mirum ad suos quidq; annos, quatenus fuisse ab eo gestum, observatum, conscriptum deprehendi. Si mihi præ manibus fuissent observationum Codices, hoc est, commentarii non modò annales, verùm etiam diarii; licuisset profectò, ob pluris circumstantias adhibitas, omnia exhibere ut completius, sic aliquantò fortè ornatius: Sed enim & Codices ipsi, dum editi erunt, seipso loquentur, Tychonemq; amplius celebrabunt; & mihi satis intereà est, id præstitisse quod potui, & ex suscepto opere emeruisse, quatenus licuit; integrum relinquens iis, qui bona sorte Codices sive Manuscriptos, sive editos perlegerint, pluravè aliunde, quàm ego, habere perspecta potuerint, ut omnia cumulatiùs, elaboratiùsque exsequantur. Fortè verò etiam non deerunt lectores, quibus videbor fuisse nimis; neque debuisse tot singularia ex iis, quæ à Tychone observata, conscriptave fuere, interferere: Sed cogitavi nempe, si vitam Ducis cujuscpiam militaris mihi conscribendam sumpsissem, futurum fuisse, ut singulareis quasq; actiones describerem, quibus maximè illius virtus, aut in superandis prælio hostibus, aut in expugnandis vi, ac obsidione arcibus enitisset; cùm mihi verò præcellentis rerum cælestium Observatoris conscribendam vitam proposuerim, reputavi non satis fore, si generatim solùm ipsius in observando industriam, diligentiamq; commendarem; sed debere me eam quoq; speciatim, singularibusve quibusdam speciminibus facere perspectam. Et, cùm ipse aliunde ea, quæ ex suis observationibus deduxit, ratiocinatusque est, conscriptis à se libris consignarit; censui

LX. In Tychonis Brahei Vitam Præfatio.

libri cuiusq; seriem, summamq; esse exhibendam, pro ea, quam opinione, celebratos eruditorum, laudatorumq; virorum libros, esse totidem quasi bella gesta, urbeisve expugnatas, in quibus quanta Imperatoris sapientia inclariuerit, pernosse lectorem delectet. Fortè etiam, plerâque, fateor, inter legendum incident, quæ displicere eò valeant, quòd intelligi, nisi ab iis, qui fuerint Astronomiæ initiati, non facile possint. Verùm, & ea præter-volare facile erit cæteris, qui vulgaria magis requirunt; & cum istis gratificari, quantum licuit, fuerim adnixus, ducere non debui illos negligendos, qui rerum cœlestium studiosi cum sint, penitus quidpiam cognoscere ex ejus Viri studiis, qui totum ævum in cœlestium contemplatione traduxit, exoptent. Quod superest autem, mihi abundè erit, si gratam tibi rem fecero, cui me maximè probare est cordi. Vale. Parisiis, Tuis ex ædibus,
Kalend. Septemb. M. DC. LIII.



D E
T Y C H O N I S
B R A H E I
V I T A .

LIBER PRIMUS.



ER-ILLUSTRIS est apud Danos Braha, Braheorumve vocata familia. Oriundam perhihent ex Suecia, ubi floret etiam-num ramus Braheorum Comitum; cum in Dania nulla observetur Comitum, Marchionum, Ducumque distinctio. Ex hac igitur, quæ apud Danos, stirpe ortum ducens Tycho, patrem habuit Ottonem Brahe, ex Tychone alio, & Sophia Ruda prognatum. Is autem Tycho nostri avus

filius fuit Avilii Brahe, & Mariæ Longæ: Sophia verò ipsius conjunx fuit Georgii Rudi, & Christianæ Rosencransiæ filia. Ad matrem quod

A

atti-

attinet, ea fuit Beata Billea, prognata ex Claudio, & Elizabetha Vlestanda. Fuit autem Claudius filius Stenonis, & Margareta Ronnoræ; Elizabetha verò Joannis, & Margareta Trollæ filia. Nomina harum familiarum apposita insignibus legere licet in eo arcu, cui in nonnullis Operibus supposita est (æri nempe incisa) Tychonis effigies. Ac in ipsis quidem columnis arcum sustentantibus indicantur etiam familiæ tam Abavorum, quàm Abaviarum; verùm specialia tam illorum, quàm istarum nomina sunt perinde nobis comperta.

Fuit Otto Brahe Dominus Knudstorpîi, feudi videlicet aviti, sitique in Scania, ultra oram maris Balthici, non procùl Helsinburgo. Cùm illeic autem degeret, Beatam Billeam uxorem duxit, ex eâque suscepit decem liberos, quinque putà maris, quinque fœminas, quos ipse hoc ordine natos in Adversariis domesticis scripsit; Elizabetha, Tycho, Steno, Marina, Axelia, Margareta, Christiana, Georgius, Canutus, Sophia. Heinc fuit filiorum promogenitus Tycho, quod & ipse est testatus non semel, ac in illa speciatim de suo ex Dania discessu Elegia, hocce disticho;

Asi ego Braheus de quinis fratribus unus,

Et genitus primò, vix reputatus eram.

Cùm verò Fratres ipsius omnes magnæ in Patria autoritatis, & magna ex parte Senatorii ordinis fuerint; tum memorandus præcipuè Steno, qui Majestatis regiæ Consiliarius, & in arce Calundburgica Præses, habuit ceteros inter liberos, tum filium Ottonem Balnesium, tum Birgittam filiam, quæ illustri Friderico Reetzio nupta, quatuor filios edidit, Petrum, Stenonem, Antonium, Georgium; quorum natu maximum Legatione Regia Parisiis fungentem, unà cum natu minimo videre, affari, experiri benevolos licuit. Ex filiabus autem, dicenda præsertim Sophia, quæ decennio post Tychonem nata, longè supervixit; exstincta quippe à paucis annis propemodum nonagenaria. Ea fuit perita Matheſeos, & Astronomiam cum diligeret, cum Astrologiam præsertim deperiit: unde & expeditissima in erigendis Thematibus fuit. Reliquit verò filium Senatorem, inclytum Tagonum Totum Ericſolmîum.

Ad Tychonem quod attinet, is natus est Knudstorpîi, (cujus loci latitudo est quinquaginta sex graduum, & quadraginta sex minuto-
1546. rum) anno millesimo quingentesimo quadragesimo sexto, ac mense
Decem

Decembri. In exemplo ad me transmissio paternorum Adversariorum, 1546. natus habetur die Martis, qui inter festum B. Luciae, & Natalitio Domini fuit: quod si ritè constet, debuit, repetendo seriem Kalendarii secundum stylium veterem, natus esse die ejus mensis decima nona. Existimârunt aliqui natum fuisse decimaquinta; At ipse in libro de Cometis, *Assmannus*, inquit, *observationes repertas die xij. Decembris, qui nobis ante annos xxxj. natalis illuxit.* Cùm illeic tamen allèrat se die xij. natum; intelligendus dies est à meridie, ut ipse in Astronomicis accipere solet, inceptus. Quippe vulgari modo loquendo, dicendus est natus die xiv. mane, & hora quidem x. cum minutis xlvij. quod non modò habet in Annalibus MSS. Joannes Stephanus, qui id ex Tychone accipere potuit, ut mihi quidem per optimum Olaium Wormium compertum est; sed ipsemet etiam Tycho declaravit in Natalitio Themate, quod olim ab ipso cum Magdeburgensi Rollenhagio communicatum, præclarus Laurentius Eichstadius & obtinuit, & mihi impertiit: In eo quippe Tycho natus legitur die Decembris xij. horâ xxij. min. xlvij. Ac Pater quidem in Adversariis horam dicit inter nonam, ac decimam; Sed ipse Tycho tempus correxit, gradum ascendentem deficiens, ut Eichstadius idem perscripsit, ex accidente, quo nasi pars ipsi fuit abscissa, ut dicitur inferius.

Fuère Tychoni heine patruus Georgius, inde Steno avunculus, quos est impensè, & sui amanteis, & studiorum suorum fautores expertus. Duxerat Georgius à plusculis annis Ingeram Oxoniam, magni illius Petri Oxonii, qui deinceps Aulae Magister (hoc est primaria post Regiam dignitatis) fuit, sororem: sed sterile conjugium erat. Itaque quam-primum proles mascula germano Ottoni fuit nata, de ea quasi propria habenda, educandaque cogitavit. Cùm non obtineret autem à Parentibus, ut Tycho ablactatus sibi traderetur; curavit illum, infantem adhuc, ipsis insciis abripi, & ad se, insignem illius curam suscepturum, adduci. Prætexuit autem Parentibus eam excusationem, quòd nato jam illis Stenone, ipso frui deinceps possent, ac foret æquum, ut geminatam prolem masculam quasi partirentur. Et fuit certè quamobrem illi tantò æquiore animo ferrent, quantò non modò ipse Patruus, sed illius etiam uxor Ingera Tychonem quasi filium habuit, eumque amore singulari complexa est, & non modò

1546. quidem Patruo sospite, sed deinceps quoque, donec fatis functo, ipsa superstes in vivis fuit.

1554. Priusquàm infantiam exigeret, adhibuit Patruus Præceptores, à quibus peritiam legendi, scribendique assequeretur: & cum jam circa septimum ætatis annum consisteret, ut linguâ Latina erudiretur, operam dedit. Et repugnabat quidem Pater, quippe ea per id tempus mente, ut filii omnes arma potius sectarentur, quàm literas; at Patruus perspecta pueri indole, curiosa nimirum, ac scientiis capeffendis idonea, in eo perstitit, ut Latinè sciret; maximèque, ut posset postea Juris scientiæ incumbere, sicque capax evadere summorum Regni munerum, ad quæ viri Nobiles non Militaribus solum gestis, sed prudentiâ quoque Juris evchuntur. Neque verò Otto in ea sententia diù perstitit; siquidem brevi Stenonem quoque literis Latinis institui curavit. Fuit Tycho proinde totis quinque annis sub Latinæ linguæ magistris, quos Patruus domum accersit, & à quibus fuit imbutus humanioribus literis, quarum, ac præsertim Poëseos, se peramantem semper ostendit. Videtur Parens ejus Otto per hoc quinquennium post annum putà M. D. LVI. quo nata est Sophia, fatis concessisse; quippe, cum ipsi deinceps nulli nati liberi perhibeantur; uxore licet juvene adhuc, ut quæ in vivis adhuc foret, & septuagenaria quidem, anno nonagesimo septimo, quo discessisse ex Dania Tychonem inferiùs dicetur.

1559. Exactis jam duodecim annis (hoc est mense Aprili anni M. D. LIX.) misit illum Patruus Hafniam Regni Daniæ Metropolim, ut operam in celebri Academia impenderet Rhetoricæ, ac Philosophiæ. Hisce

1560. dum vacaret, contigit, ut die Augusti xxj. anni insequentis M. D. LX. Solis Eclipsis fieret; non tanta profectò in Dania quanta Conimbriæ in Lusitania, ubi scripsit Clavius *Solem circa meridiem non modico tempore contactum latuisse; tenebras fuisse quodammodo nocturnis majores; neque enim quò pedem quis poneret, videre potuisse; clarissimæque stellas in cælo apparuisse: aëris etiam, mirabile dictu, ex aëre in terram præ horrore tam terræ obscuratio- nis decidisse*; at tanta fuit tamen, quæ in se plurimorum oculos, ipsiusque Tychonis potissimum, converterit. Demiratus jam fuerat ex lectitatis vulgaribus Astrologorum Diariis, & ex iis, quæ passim de morte, fortunisque hominum ab ipsis prædicta jactari inaudierat, quî possent futura ex Cæli, siderumque inspectione prænosci: & exoptans

exoptans ipse quoque futura prænoscere, ac prædicere, Sphæricâ doctrinâ occæperat imbui. Cùm verò attendit hanc Eclipsim eo tempore contigisse, quo prænuntiatum fuerat, mirari adhuc magis cœpit, & quasi rem divinam habuit, posse homines adeò exquisitè callere motus siderum, ut illorum loca, positusque mutuos prospicere longè in futurum possint. Quare & conquisivit, coëmitque Stadianas Ephemeridas, &, ut illarum non modò usum, sed etiam rationem teneret, asséquutus est, qualemcumque potuit, Theoriæ Planetarum notitiam. Atque hoc quidem ipsi initium studii Astronomici fuit. 1560.

Anno deinde M. D. LXII. ac mense Februario, discessit Hafniâ, & destinatus cum Pædagogo Lipsiam, illuc sub Martii finem pervenit. Eò verò Patruus mittendum censuit, ut prudentiæ Juris, cujus illeic studia maximè florebant, operam navaret. Lipsiæ ergo dum moraretur, Juri quidem, ut Patruo faceret satis, studuit; at intèrim tamen scientiâ Siderum longè magis afficiebatur, ægrèque ferebat Pædagogi genium, qui stellis quasi iratis natus, ferre non poterat, ut ullam succisivam horam ipsi impenderet; idque voluntatem Parentum prætendens, quasi ii, ut à Juris studio quidquam diverteretur, nollent. Factum est proinde, ut tacito quodam Juris fastidio teneretur, & aliquando etiam in hoc qualemcumque (quod & deinceps inter sodales frequenter in ore habuit) distichon prorumperet. 1562.

*Ius Patine, & Legum sunt nomine Iura sub uno;
Grandia condunt, & grandia Iura vorant.*

Cùm Patruus autem subministraret etiam necessariam ad res ludicras, animive relaxationem attinenteis pecuniam; ipse quidem maxima ex parte impendebat illam coëmendis libris Astronomici argumenti: sed hujusmodi tamen libros clam Pædagogo sibi habebat; neque etiam, quia pecuniam illius manu accipiebat, poterat totam in eos usus, ut voluisset, impendere; quippe rationem reddere ejus expensæ tenebatur. Quoties itaque Pædagogus advertere non poterat, libros illos pervolutabat; & nactus globulum cœlestem (pugno scilicet non majorem) tum, cùm Pædagogus dormiret, invigilabat Asterismis cœlestibus internoscendis; & ea quidem attentione illos comparabat cum iis, qui erant in globo utcunque depicti, ut intra mensem omneis qui forent in illo horizonte conspicui, probè perspectos habuerit. Didicit & Planetas nosse ex Ephemeridibus Stadianis; quippe à qui-

1562. bus illorum loca inter Zodiaci Asterismos præter-propter designarentur; & habita quidem præsertim ratione longitudinis, secundum quam ea loca sunt in designatis Asterismis, aut non-nihil ultra, exortum versus requirenda.

Quin-etiam, quia penetrare in ipsa Astronomiæ fundamenta desiderans, agnoscesque Ephemeridas ex Astronomicis Tabulis deduci, conquisivit tam Alphonsinas, quam Prutenicas Tabulas, iisque intelligendis sic invigilavit, ut illarum usum sibi familiarem expeditumque reddiderit; ex eoque factum fuerit, ut adnotatis inter Stellarum affixas Planetarum locis, & aliquibus inter-ductis imaginariis locis, ipsisque cum similibus in ipso globo comparatis, potuerit deprehendere, non congruere hujusmodi loca cum calculo ex utrisque Tabulis deducto, & errore quidem plerumque intolerabili; tametsi calculus Alphonsinus magis à vero quàm Coperniceus, seu Prutenicus aberraret. Deprehendit quoque Ephemeridas Stadii, quæ solæ id temporis exstabant, ab eo calculo, quem ipse ex Prutenicis deduxisset, abludere; ac ideò esse ut fallaceis, sic indiligenter contextas. Atque id quidem (res sanè mira) prælucente ipsi nemine, sed Marte proprio, ductuque Genii, quo ad hæc studia instigabatur; cum & perrumpendi forent obices, qui à Pædagogo ponebantur, & quorum causâ libertate sese hisce rebus dedendi carebat. Adde quòd, non ipsam modò Astronomiam, sed alias etiam Matheſeos species Astronomiæ prorsus necessarias, potissimum verò Geometriam, & Arithmeticam (ut de Optica, aliisque nihil dicam) sic addidit, excoluitque, ut alio usus præceptore, quàm seipso non fuerit.

Quia verò aliunde animadvertit Tabularum confectioem supponere Observationes rerum caelestium diligenter peractas; & hanc ipsam esse habendam, ut basin totius Astronomiæ: idcirco cogitavit etiam hûc animum appellere, & quam-primùm occasio, facultasque observandi foret, sic in hanc curam incumbere, ut aut veteres corrigi, aut novæ condi Tabulæ possent. Subiit autem primùm cogitatio hæc, post exactam illam, quæ vocatur Magna Conjunctio, duorum scilicet supremorum Planetarum, Saturni, ac Jovis, quæ vigesimo quoque anno contingit, quæque est anno M. D. LXIII. ruente Augusto celebrata, cum Planetæ forent circa finem Cancris, & Leonis

nis initium. Quippe manifestè agnovit supputatum ex Tabulis tem- 1563.
pus cum cœlo non congruere, speravitque posse laboribus suis ali-
quod remedium malo adhiberi. Ac defuere quidem illi Organa, qui-
bus Conjunctionem, illiusque tempus rimari scrupulosius posset; at
venit tamen illi in mentem majusculum quemdam usurpare Circi-
num, cujus commissura applicaretur oculo, crura aut in binos Plane-
tas, aut alterum in Planetam unum, alterum in Fixam aliquam stellam
dirigerentur. Siquidem, descripto aliunde in charta munda circulo,
cujus semidiameter foret ipsa crurum circini à medio clavi connecten-
tis, ad summos apices longitudo, circumferentia in gradus, cum
semisibus, quadrantibusque distingueretur; ita applicabat deinde ad
circuli centrum, clavum ipsum medium, sive centrum Circini, ut ex-
trema crura (sive apices) ad circumferentiam applicita designarent
in ipsa gradus, & parteis etiam graduum aliquas, quibus Planetæ in-
ter se, aut unus Planeta, Fixaq; distarent. Mechanica quidem, ac ru-
dis designatio; sed ex qua tamen intellexit Alphonsinos numeros ab-
fuisse à vero Conjunctionis tempore, toto mense, & Copernicanos
aliquot saltem diebus. Prætereo autem illum deinceps, quòd aliquo
semper Astrologiæ studio simul teneretur, retulisse ad hanc Conjun-
ctionem, eam pestem, quæ annis insequentibus per totam Europam
grassata, innumerabilem hominum multitudinem abstulit; quod ta-
lis Conjunction celebrata fuisset Leonis initio, partiliter, nec procul
à stellis nebulosis Cancræ, quæ Ptolemæo suffocantes, atque pestilen-
tes dicuntur.

Degebat per id tempus Lipsiæ adolescens industrius Bartholomæus
Sculdetus, Mathesi incumbens sub Ioanne Homelio, celebri Acade-
miæ Mathematico; illo scilicet, quem post-modum Tycho adinve-
venisse retulit elevationem Poli Lipsiensem graduum 51. minutorum
17. ac illi esse standum edixit, præ magna, inquit, diligentia, quam idem
Homelius in fabricandis, & tractandis organis Mathematicis mechanice adhi-
bit. Sculdetus ergo in apparandis Mathematicis instrumentis, cujus-
modi à Præceptore præscribebantur, sedulus erat; Quamobrem Ty-
cho inita cum ipso familiaritate, tradidit illi Radium ligneum ex Gem-
mæ Frisii præscripto, sed clam Pædagogo confectum, ut cum per pun-
cta transverse ducta Homelii more discerneret; quo more ipse post-
modum Tycho. Quadrantum, Sextantumque arcus, ut postea dicitur,
discre-

1563. discrevit. Tunc verò talem adeptus Radium, observandis sideribus è fenestra quapiam, quoties ipsi serenitas arrisit, sic invigilavit, ut nocteis sæpe integras eo in studio transegerit; idque dormiente interrim, ignoranteque Pædagogo. Ac brevi quidem deprehendit distantiarum angulos per æqualeis Radii divisiones acceptos, proportionumque regulâ expensos exquisitè sibi invicem non congruere; quare occasione erroris explorata, adinventaque, excogitavit tabulam, qua ejus Radii vitia, cùm apparare sibi alium minimè posset, emendaret.

Utrumque fuit, multas eo Radio observationes Lipsiæ peregit, easque in speciali codice conscriptas ita adservavit, ut illis deinceps adjunxerit alias eodem peractas Radio, tum ubi fuit primum in patriam reversus, tum ubi Germaniam proximis statim annis revisit. Hinc est, cur de se alicubi loquens, *A decimo sexto ætatis anno*, inquit, *Sidera jucundo labore scrutatus sum*; idque *in adolescentia Lipsiæ studiorum causâ morans*, saltem per Radium astronomicum, cùm alia organa in ea tenuiore ætate deficerent, quantum fieri poterat, periclitabar. Insinuat quoque non fuisse se ipsi Homelio incognitum, cum de memorata Poli elevatione scribens, quam is per altitudinem Solis maximam, minimamque æstiquutus fuerit, *hanc sedulo*, inquit, *perscrutatus est*, ut ipsemet cognovi, cùm ante annos plus minus viginti quinque Lipsiæ studiorum causâ commorarer. Denique verò quòd ex hoc usque tempore præconceperit grande aliquid circa Astronomiam præstare, agnosci potest vel ex fronte Tabularum Rudolphinarum, ubi legitur *Scientia Astronomica Restauratio à Tychone illo Astronomorum Phœnice animo primum concepta, & destinata fuisse anno*

1564. Christo M. D. L X I V.

Triennium Lipsiæ cùm exegisset, redeundum illi in patriam fuit occasione mortis Georgii patrui; cùm eo alioquin superstitè, constitisset priùs & totam Germaniam, & vicinas quoque regiones illius

1565. permissu lustrare. Discedens ergo Lipsiâ anno M. D. L X V. sub ipsum Maij medium, doluit, quod videre in transcurso solum Wittebergam licuerit: quippe ubi percupierat aliquantulum commorari. Doluit & quòd Rostochium: unde rectà in patriam solvit. In patria cùm foret, cœpit quidem quampiam domesticæ rei agitare curam: verum eo maxime fine, ut corrogaret necessariam agitatz animo peregrinationi pecuniam, ac simul daret operam, ut si quâ egeret per nymmularios

rios transmitteretur. Non desinebat interim cœlestium quidpiam observitare, idque eodem semper Radio: neque enim animum adhuc appellere ad alia organa cōficienda voluit, quòd ea non possent per varias regiones, nisi incommodè transferri, & citra labem omnem servari; posset autem omnium facillimè Radius, utpote duobus tantum bacillis, sive Regulis mutuò dissociabilibus unàque plicatilibus constans. Cogitavit insuper, si quid inter peregrinandum observatu dignum sese exhiberet, posse id designari imaginariis lineis inter aliquas stellas interductis, uti & inter ipsa observandi initia ab eo factitatum jam retulimus. Hoc certè modo aliquoties Planetarum loca observavit, delectis quatuor stellis fixis, quæ geminæ in eandem lineam cum Planeta inciderent, sicque geminæ lineæ se in Planeta interfecarent. Nempe ex cognitis aliunde ipsarum affixarum locis, deducere calculo licet quo in loco Planeta sit. Ad lineas verò dirigendas non filo utebatur, quemadmodum postea de Mæstlino dicendum est, sed regulâ ad oculum applicitâ, & in stellas conversâ.

Quod ipsi maximè displicuit, effecitque, ut patriam fastidio quodam averfaretur, eamque cum regione aliâ commutare in animum induceret, contemptus fuit, quo in ea haberi liberalia studia, quæ ipse deperiret, pervidit. Quippe non modò ceteri, quos seu in vicinia, seu etiam in aula internovit, nobiles viri ea despiciebant, deridebantque; sed ipsi etiam consanguinei, affinesque eum objurgabant, quòd non Jurisprudentiâ, melioribusque studiis vacaret, ac solus erat avunculus Steno, qui sequendum esse genium duceret. Quare & non sine iracundiâ specie discessum suum maturavit, & ne expectato quidem anno patriâ valedixit, & Wittebergam semper cordi habens, illuciter instituit, quòd & sub ipsum Aprilis medium anni insequentis M. D. Lxvi. pervenit. Illeic jucundè cum degeret, variaque semper observitaret, constituerat non ante exactam hiemem proximam denigrare: verum quæ intervenit pestis effecit, ut aufereret, ac sese Rostochium autumnò incunte conferret.

Rostochij dum ageret, is casus illi contigit, quo bonam nasi partem amisit. Sunt qui ad superiorem annum, ac mensem Octobrem istud referant: quasi ad hoc tempus perveniat directionis illius arcus, qui natalitio Themati, ut est ante dictum, corrigendo occasionem fecit. Scilicet ille ex directione horoscopi ad corpus Martis signifi-

1566. cari quampiam in facie deformitatem existimavit. Verum annales memorati, casum ad hunc annum, ac mensem Decembrim, ita referunt, ut Stephanus illorum author, qui Tychonem sæpius invisit, haurisse ex ore illius quæ de eo conscripsit, videatur. Utcumque sit, res ex eo, se in hunc modum habuit. Die Decembris decima, agebantur choreæ, sponsaliorum occasione, in Bachmesteri adibus. Cæteros inter adfuerunt tum Tycho, tum Danus alius nobilis, Manderupius Pasbergius, qui suborto dissidio, malè invicem affecti exierunt. Die vigesima septima, hoc est per festa natalitia, recruduit mutuuum odium, occasione cujusdam ludi: Tycho nimirum, studiosus licet, non aversabatur quas relaxationes conditio, atasque ferebant. Heinc die insequente vigesima nona ventum demum ad arma est, conflictusque fuit circa horam vespertinam septimam, ac adeo in tenebris densis, per quas Manderupius id vulnus Tychoni inflixit, quo tota penè anterior pars nasi resecta prorsus periit. Narrat quoque rem in Epistolis Joannes Baptista Laurus: ubi videtur dissidii causam in æmulationem referre, qua uterque præcellere in Mathematicis contendebat. Adjicit verò Tychonem sibi subdititium nasum haud quidem è cera, sed ex auro, argentoque conflatum ita agglutinasse, ita detenter apposuisse, ut verum omnino nasum mentiretur. Retulit etiam mihi olim Guillelmus Janfonius, qui toto bienno cum Tychone commoratus fuerat, solere illum semper circumgestare pyxidulam, nesciebat unguento, an glutine repletam, è qua satis frequenter aliquid illineret naso.

1567. Anno consequente inter cætera à Tychone observata, fuit Eclipsis Solis, quam in Progymnasmatibus primam omnium à se observatarum fecit, ipsam ad diem Aprilis nonam, ac horam præcisè meridiam referens, cum quantitate obscurationis digitorum sex, & trientis. Scripsit quoque Tycho longo pòst tempore ad Clavium, observasse se hanc Eclipsin Rostochii, ad littus maris Balthici, in ipso quasi meridie, digitorum non planè septem: tametli Kepplerus professus rem consentire cum calculo, ait se in scheda alia invenisse horam undecimam, ac digitos novem. Hæc porrò Eclipsis celebris est ob id, quod scriptum à Clavio fuit, *Roma Solem non totum defecisse, sed relictum fuisse exilem quemdam circulum liventem circum-*

aut fidem eleuet, aut quí evenire potuerit, declaret. Ipse Tycho 1567. conatus quoque fidem elevare circa superiorem, quam in Dania puer viderat, illud semper in votis habuit, ut posset totalem Solis Eclipsin conspiceret, quò ea quæ perhibebantur & de diurnis tenebris, & de aliis hujusmodi eventis probaret: verùm nunquam licuit sic esse felici: cùm ex novem quas observavit, consignavitque, Eclipsibus, maxima dodrantem, proxima semissem diametri Solaris vix excelsit.

Perrexit deinceps morari, & aliquid semper observare Rostochij, nisi quòd, cùm per ætatem excurrisset in patriam, rediit illuc per hiemem, ac eò se appulsum scripsit quibusdam nempe literis ad Joannem Alburgensem datis, ipsis Kalendis Januarij, exceptumque 1568. hospitio Levinii. Cùm verò die ejus mensis 14. scriberet, *Hodie verò*, inquit, *Deo annuente, & prosperante in propriam quandam habitationem migrare constitui, quæ est in Iuristarum Collegio, satis commoda, & observationibus celestibus, meisque desideriis apta.* Illeic, si Deo ita visum fuerit, hanc hiemem transigere constitui; quid deinceps futurum sit, dies dabit, & Domino illa prospicienda relinquo, admonitus hoc sapienti, & veteri versu.

Tu præsens cura, Domino committe futura.

Prætereo interim, quod subjunxit, *Tuum verò est, mi Ioannes, eas, quas tibi nostri discessus concedidi causas in alto silentio apud te sepelire, ne quis suspicetur, vel intelligat me de quoquam quidquam conqueri, aut aliquid in patria fuisse, quod me ad discedendum impulerit.* Id enim permagni interest, ut nemo audiat me de ulla re conqueri, uti etiam reverà, de multis conqueri non possum. Fui enim in patria ab omnibus consanguineis, & amicis, præter meritum bene exceptus, eo solo deficiente, quòd non omnibus pluerint mea exercitia: idque suam meretur excusationem. Anno postea partim illeic partim Wittebergæ transacto, lustrare ulterius Germaniam decrevit, & superato Danubio ipsam etiam Augustam- 1569. Vindelicorum invisit. Alia inter loca etiam Lauringâ transit in ipsis Sueviæ finibus, ubi Cyprianum Leovicium, virum Astrologicis studiis impensè deditum cognovit. Quippe invitatus etiam ab eo fuit, & cum ipso in multam noctem ut cœnam produxit, sic sermones conferuit. Quæsit porrò ex eo Tycho inter cætera, an-ne in-

1569. terdum sideribus observandis invigilaret, quò agnosceret suas Ephemeridas tam laboriosè è numeris Alphonlinis supputatas cum cælo non congruere: ille autem respondit se Instrumentis ad observandum idoneis destitui, sed attendisse tamen interdum per quædam horologia ad Eclipseis Solis, ac Lunæ, deprehendisseque Solareis magis consentire cum Coperniceo calculo, Lunareis magis cum Alphonfino; ac trium etiam superiorum Planetarum motus cum illo magis facere, duorum inferiorum cum isto.

Augustam cum primùm accessit, admiratus est propugnaculorum, moenium, fossarum munimenta: architecturam ædificiorum privatorum magnificam, viarum amplitudinem, amœnitatem fontium, salubritatem aeris, humanitatem civium, patritiorumque maximè, industriam artificum, bonarum literarum cultum. Quare hisce rebus allectus, constituit in ea civitate non-nihil diutius hærere, maximeque ubi familiareis, benevolosque habuit viros genere, dignitate, opibus, doctrina florentes, ac illustres imprimis fratres Joannem Baptistam, & Paulum Hainzelios, illum quidem Septemvirum, istum verò Consulem, ambo eruditos, ambo Astronomiæ, sed Paulum præsertim, impensè amanteis. Quia porrò jamdudum apud se statuerat, quam-primùm opportunum foret, idonea quædam organa peragendis cælestibus observationibus apparare (nōrat nempe ea, quæ vulgò haberentur, exiliora esse, incommodioraque, quàm ut iis præstari quidpiam solidum ad restitutionem Astronomiæ posset) ideo nactus artifices, qui præscripta exsequerentur, cœpit imprimis meditari qua magnitudine, ac formâ esse deberet Organum, quod singula graduum minuta distinctè exhiberet. Contigit autem, ut dum rem circino in charta exploraret, superveniens Paulus, rem cognoverit, ac in sese receperit Machinæ operas, ac impensas. Erant illæ futuræ insignes: Quadrans enim destinabatur, cujus radii, seu latera arcum complectentia cubitorum quatuordecim forent (videlicet nondum cogitârat Tycho minuta graduum in transversas lineolas tribuere, sed duntaxat in eadem linea secundum arcum designare) ille tamen passus est se ad opus eximium egregiè animari.

Erat Paulo prædium in pago Gegginga, diividio milliaris ab urbe in Noto-Libycum distante: quamobrem delectus ejus prædii hortus,
in

in quo is Quadrans conficeretur. Conducta autem fuere ad hoc præstantes quique artifices Automatarii, aurifices, ferrarii lignarii que fabri, iique non pauci numero, qui partim ut Consuli gratificarentur, partim mercede invitati, alacriter se accinxere ad opus: adeo ut intra mensis spatium constructus Quadrans fuerit, ac ejusmodi quidem molis, quam viginti robusti viri transfulerint ægè in proximum collem. Latera nimirum trabes quercinæ erant, arcus ex solido, specialique ligno: trabes quoque duodecim erant, latera ipsa tum inter se, tum cum arcu connectentes; erat orichalcica lamina ipsi arcui superducta, ut divisionem illam in minuta quinquies mille, & quadringenta caperet; erant & ferrea ligamenta complura. Adparata erat in colle columna lignea quercina, admodum crassa, ac robusta, quæ ad perpendiculum continebatur parte inferiore in conum abeunte, chalybeque armata, intra structuram solidam terrâ conclusam, saxifque munitam, ut posset manubriorum ope horizontaliter circumduci. Fuit proinde Quadrans verso sursum centro, columnæ affixus clavo tereti, sustentantibus interim arcum duobus capreolis, hinc inde à plumbi, seu perpendiculi ductu. Quod ejus usus foret in Solis, reliquorumque siderum altitudinibus observandis, & pinnacidia alteri laterum apposita forent, apparatæ simul erant quædam scalæ erisinate fultæ, quas observator conscenderet, ut per pinnacidia ad stellæ in humili situ posset collineare. Quod etiam Machina tanta nullo tecto includi, quin prospectus ad observandum necessarius præpediretur, posset, ideo fuere quoque apparata integumenta aliqua, æris injuriis arcendis idonea, quæ quoties foret aliquid observandum, amoverentur. Præterea autem Machinam cum toto quinquennio intacta illæsaque constitisset, tandem tamen superveniente ex adverso tempestate ingenti, distractam distractamque periisse.

Quia verò hujusmodi Quadrans comparatus dumtaxat fuit altitudinibus adnotandis; ideo ad metiendum distantias exquisitiore designatione, quàm haberetur per Radium, curavit Tycho fieri Sextantem; sed ex lignea solum materia, duabus constantem regulis non totos quatuor cubitos longis, quæ tereti clavo ad alterum sui extremum quasi centrum connexæ, sic diducerentur, conducereanturque, ut collineando ex centro ad erecta in alteris extremis pinnacidia, interceptus arcus distantiam inter sidera demonstraret. Arcus, in-

quam

B 3



1569. quam, qui ad pinnacidia : ceterius enim præter cochleam (ex iis, quas dicunt infinitas) diductioni, conductionique insensibili, inservientem, erat arcus alius, qui ad sistendum, continendumque in eodem plano regulas adjutaret. Ad hunc Sextantem, quod satis levem, tractabilemque reputaret, apparari fulcrum speciale neglexit : licet eo fuerit creberrimè usus ad peragendum observationes, quas in peculiari quodam codice, donec Augustæ fuit, consignavit. Neque verò animum solum ad istum Sextantem consiciendum applicuit, sed etiam ad parandum Globum, qui orgyiali diametro, seu sex proximè pedum foret. Quanquam non multum ante discessum in hanc curam incubuit : Unde & imperfectum, seu ex lignea tantum materia constantem reliquit. Sed nempe artificem nactus, qualem frustra diu requisierat, committere noluit, ne ejus industriam in compingendo quasi nucleo tantæ machinæ non experiretur. Ea quippe constabat interius è variis armillis, frustulisque ligneis concinne intertextis : & à centro usque undique suffultis, inque globi formam extorsum tornatis. Tametsi de globi hujus translatione, perfectione, & fortuna, quam est expertus, dicenda erunt inferius plura, uti & de studiis Chymicis, quorum fuit ipsi per id temporis primum tyrocinium.

1570. Quamobrem restat heic subjiciam, cum Petrus Ramus quem ævi sui philosophum, Oratoremque celeberrimum Tycho vocat, Anno M. D. LXX. discessisset Parisiis, ac lustratâ Helvetiâ, invisisset ceteras inter civitates Germaniæ, Heidelbergam, ac Norimbergam, & accessisset demum Augustam, diu non fuisse, quin & Tychonem, & organa ab eo confecta pervidere voluerit. Erat tum in urbe Gymnasiarcha eximius, & de literis Græcis, ac Latinis bene meritis Hieronymus Wolphius, quicum Tycho inierat necessitudinem singularem. Is ergo Ramum ad Tychonem ex inopinato deduxit : ac fuere omnes invitati ab Hainzelio Septem-viro, ut præacto prandio concederent rus, Quadrantis magni spectandi causâ. Demiratus machinam Ramus, ac incredibile penè habens potuisse eam molem in formam adeo concinnam elaborari, adhortatus Tychonem est, ut ejus structuram, usumque, ac memorati etiam Sextantis, & describeret, & faceret publici juris. Ille autem alia ut plura, sic longè majora, perfectioraque animo volvebat.

Cum obstupesceret autem Ramus potuisse Tychonem per ipsa Juventus

ventutis initia tantos sumere animos, & magnâ de ejus solertia, diligentiaque conceptâ spe, crederet illum esse eum posse, quem in Scholis suis Mathematicis, ac fusius etiam in procœmio Mathematico exoptaverat Astronomiam sine absurdo Hypotheseon commento constituere; idcirco author illi fuit, ut postquam suis vigiliis, ac laboribus redegisset in ordinem motus siderum per hypotheseis: idem aggredi magno ausu sine hypotheseibus affectaret. Nihil scilicet esse probabilius, quàm Astronomiæ cognitionem ideo fuisse olim Ægyptiis, ut legimus, facillimam, quod non intricatâ hypotheseon viâ, sed alia quadam compendiosiore, planioreque incederent. At Tycho excepit, rem factu impossibilem postulari: quoniam cum cœlestia, uti & cætera, numero, & mensura constent, Hypotheses nihil aliud, quàm per circulos, aliasque figuras ostendunt mensuram apparentis motus, quatenus Arithmetica illas resolvit in numeros; adeo ut velle sine ipsis Astrorum motus capere, viribus humanis sit majus. Illam autem apud Ægyptios facilitatem fuisse solùm in planetarum Æquatoriis, quibus, cum aliunde non suppeteret expedita ratio Ephemeridum, scrupulosas, laboriosasque supputationes declinârunt. Non acquiescente penitus Ramo, ipse non multum obstitit; quippe cum illum ut veritatis summè ardentem agnosceret, sic penitioris Astronomiæ non planè capientem subodoraretur.

Prætereo locum illum Rami inter cætera, sic habere, *Fabula est longè absurdissima, naturalium rerum veritatem per falsas causas demonstrare. Quapropter Logica primum, deinde Mathematica Arithmetica, & Geometriae elementa ad amplissimam artis puritatem, & dignitatem constituendam adjumenti plurimum conferent. Atque utinam Copernicus in istam Astrologiæ sine Hypotheseibus constituenda cogitationem potius incubuisset: longè enim facilius ei fuisset Astrologiam Astrorum suorum veritati respondentem describere, quàm Gigantei cujusdam laboris instar, Terram movere, ut ad terræ motum quietas stellas speculareretur. Quin potius è tot nobilibus Germaniæ scholis exorire Philosophus idem, & Mathematicus aliquis, qui positam in medio sempiternæ laudis palmam assequare. Ioannem verò Kepplerum in suis de motibus Martis, ex observationibus Tychonis, Commentariis, inter cætera sic excipere. Tu modò, Rame, subsidia rogans amplissima scientiæ à Logica, & Mathematica, ne, quæso excluseris adjumenta Physica, quibus illa carere nequaquam potest. Et nî fallor, facilem te das; quippe qui conformatori tuo præter Mathemata, etiam Philosophiam*

1570. *phiam circumjiciis. Eadem igitur facilitate Philosophiam ipse etiam audi, rem vulgò absurdissimam, non Giganteo conatu, sed optimis rationibus descendente; quod cum agit, nihil novum agit, nihil insolens; sed officio fungitur, ob quod inventa est. Fabula est absurdissima, fateor, naturalia per falsas demonstrare causas; sed fabula hac non est in Copernico; quippe qui veras, ut ipse arbitratus est, Hypotheses suas non minus, quàm illi tui veteres (Eudoxus, Calippus, Aristoteles) suas; neque tantum esse arbitratus, sed & demonstrat veras: testem do hoc opus. Prætereo id, inquam, ac adnoto solùm, Radium Parisios reducem, ac priusquam in Bartholomæana internecione miserè periret, continere se non potuisse, quin scribendo adversus Schegkium, commemoraret, commendaretque Augustanum illum Quadrantem.*

Augustâ porrò discedens Tycho, tum Paulum Hainzelium rogavit, ut si quas magno illo Quadrante observationes perageret, illas secum per literas communicaret, quod & Paulus se facturum recepit (quippe qui in illius gratiam maximè, tantam apparari machinam curasset) tum eidem Paulo reliquit, donoque dedit Sextantem suum, contentus nimirum in itinere Radium non perinde incommodum transferre; tum illius custodiâ, curæque commisit quem magnum Globum eatenus ligneum sibi confici procurârat, ut seu rediret ipse, seu aliunde quæsitum mitteret, salvum obtineret. Trajecto Danubio, vidit Ingolstadii Philippum Appianum, quicum jucundissimum habuit de Petro parente, deque ejus studiis, quibus filius quoque non parum afficiebatur, serere sermones. Deinceps autem superatâ reliquâ Germaniâ, lareis suos revisit (& labente quidem jam Anno M. D. LXXI.) sed postquam tamen Hafniam appulsus, aliquotusque illeic degit, ut consanguineos, affineis; amicos variè interviferet; Regem saluaret; probaret quid inter vitam aulicam, literatamque orium interesset discriminis; & cum doctis denique viris, si quos in Academia nancisceretur, familiaritatem iniret.

Erat Tychoni, ut antè dictum, Avunculus Steno Billeus, qui ut apprimè literatus erat, nullumque improbabat studiorum liberalium; ita agnoscendo Tychonem magnum jam aliquid spirare, & complexus illum peramanter fuit, & se ipsius studiis favere velle significavit. Obtinuerat ille jam ante feudum quoddam regium nomine Herritzvadium, quod Monachorum cœnobium fuerat, ipsumque non longe
Knud-

Knudstorpio : quare & cùm tunc in eo habitaret, illam ædium partem Tycho*n*i concessit, quæ ipsi est visa commodissima cœlestibus observandis ; Tychoque acceptam tantò magis habuit, quantò & locus fuit peramœnus, & Avunculi consuetudo fuit & jucundissima, & benevolentia testatione plena ; ut præteream fuisse in promptu excurrere domum in vicinia sitam, si negotii quidquam interdum vocaret. Quin-etiam ubi Steno accepit delectari etiam Tychonem Pyronomicis operis, concessit illi spatiosam domum, quam extra Cœnobii mœnia ad passus aliquot habebat, ut in ea commodè, secretòque fornaculas suas, clibanosque exstrueret, & quomodocumque ea vellet, ad id operæ uteretur. Tycho proinde ut in cœnobio Observatorium apparavit, sic in hac domo Laboratorium, ac mirè placuit Avunculo, quod declaravit se hac ratione integram Astronomiam proficere, & excolere, quatenus in Observatorio Altra cœlestia, Solem, Lunam, cæteraque contemplabatur ; in Laboratorio verò circa Altra Terrestria, Aurum, Argentum, alia, quæ iisdem nominibus Solis, Lunæ, & cæterorum efferrentur, occupabatur : unde & ipsi pro more fuit illam cœlestem, istam terrestrem Astronomiam appellare, ac tantò magis, quantò Altra terrestria esse agnovit influentiarum cœlestibus analogarum.

Et quantum quidem circa Priorem desudaverit, in confesso est ; de Posteriori verò testatus est ipse, fuisse se ab anno ætatis vigesimo tertio non minùs in ea, quàm in alia seriò cognoscenda, pertractandaque occupatum ; ac nihil non fuisse in metallis, gemmis, mineralibus expertum. Quin-etiam per ipsa initia, & quousque sub finem insequentis anni Novum illud sidus in cœlo apparens oculos percelluit, videtur fuisse non-nihil magis erga terrestrem Astronomiam, quàm erga cœlestem affectus. Nempe nescio quid spei grandis animo præconceperat (ut mos est tyronum, inexpertorumque) ac summo idcirco ardore avebat rem quam primùm perducere ad illum quem sibi præstituerat finem. Heinc major quadam illi cura Chymicæ illius supellestilis, quàm Organorum Astronomiæ cœlesti inventientium ; quippe cœlestia quidem frequenter, sed Radio tamen solo scrutabatur, ac ideo lentè procuravit fabricam Sextantis illi similis, quem Augustæ reliquerat, ut is perfectus vix fuerit, cùm Sidus illud primùm apparuit. Adde quod destinârat quidem insignem quo-

1571. que supellectilem horum Organorum sibi apparare ; sed habebat semper in animo Germaniam , ubi esset idoneos habiturus artifices , ac ubi debere se demum sedem figere in animo habuit , si quando opum satis abunde (quod quidem maximè per Chymiam non desperabat) adeptus foret. Videlicet cum Hafniam aliquoties excurreret , & propter vitam aulicam , quam ipsa nascendi conditio faciebat propè necessariam , plurimum sibi impedimenti ad studia fore provideret , ideo , quam pridem conceperat , aversationem patriæ resumpsit , & de quærenda , constituendaque apud externos sede cogitavit.

Sextans porrò ille recentior aliquantò major Augustano fuit ; geminæ enim Regulæ , & quasi latera illius longitudinis fuere pedum quatuor , uti & latitudinis digitorum trium , crassitudinis verò duorum. Ac fuere quidem illæ quoque ex ligno , ipsoque juglandi ; sed fuit tamen arcus ex solido ære exquisitè elaboratus , exquisitèque divisus in gradus , & minuta singula graduum : scilicet gradus in illo erant propemodùm scsquidigitales. Fuere verò etiam Regulæ , quæ committebantur , laminulis æreis munitæ , æreoque clavo tereti connexæ ; præter ærea quoque , seu orichalcica pinnacidia ; ne quid memorem de interiore arcu ; deque cochlea diductioni , conductionique inserviente ; neque etiam de cochleolis ad affigendam utrivis arcui regulam currentem conferentibus ; ubi ea quidem post debitam collineationem foret sistenda. Cum exoptasset verò Tycho , ubi stella nova apparuit , esse Organis hujusmodi instructior ; consolationi tamen fuit , quòd istud saltem præ manibus foret. Caterùm , quia Nova hæc stella fuit ipsi , aliquanto segniùs properanti quasi quoddam calcar ad animos magnos resumendos adhibitum : ideo videtur quidpiam de ipsa plusquam obiter hoc loco attingendum.

1572. Anno itaque insinuatò M. D. LXXII. ac die Novembris xj. vesperti , paulò ante cœnam , redibat Tycho lento gradu ex seposito illo suo , ut diximus , Laboratorio (ad quod inspiciendi , ordinandique gratiâ , bis , terve dietim divertebatur) cum invitante serenitate , qua spes observationum peractâ cœnâ continuandarum , capit oculos circumquaque versus cœlum convertere. Ecce autem insolens Jubar in Asterismo Cassiopejæ circa verticem tum exstante , ita oculos radianti fulgore , magnitudinèque perstrinxit , ut ratus aliunde nihil simile in eo Asterismo fuisse prius visum , planè obstupuerit , & vix sibi ipsi

ipsi attendenti, attonitoque habendam fidem censuerit, quousque famulos sciscitatus, & rusticos fortè curribus transvectos percontatus est, num quid simile cernerent: ac illi uno ore & cernere se ingentem Stellam professi sunt, & talem fuisse nunquam à se illeic conspectam sunt contestati. Ratus itaque esse hoc quoddam novum, insolitumque Phænomenon, ad observatorium suum properat, Organum componit, ac distantiam Sideris novi à circumvicinis Cassiopejæ stellis dimetitur, ut possit deinde exquisitè illius locum designare. Adnotat & illius formam, magnitudinem, lucem, colorem, aliaque adjuncta. Latatus est die insequente constare adhuc Phænomenon, ut experiretur, num foret evariata distantia; ac statuit rem etiam deinceps quam maxime posset, sedulò explorare.

Id illi erat moris ab aliquot annis, ut anni cujusque initio Diarium sibi secundùm totam illius seriem conficeret, in quo unà cum exortibus, occasibusque Siderum, varios Planetarum adspèctus, Lunæque præsertim Syzygias, cum directionibus designaret, observaturus quæ, & à quibus constitutionibus Siderum, aëris mutationes crearentur. Hac ergo ratione anni insequentis M. D. LXXIII. Diarium condidit, nonnullaque illi de nupera Stella (tum quoque conspicua) quatenus illa Geometricè ex observatis deduxerat, præmisit. Hafniam vere appetente accedens, id scriptum secum detulit; & solitus excipi hospitio à Joanne Pratenfi viro Doctore, Lectorèque in Academia eximio, ipsum illi inspiciendum dedit. Demiratus Joannes rei novitatem (erat quippe Hafniæ prorsus inaudita) fidem agrè adhibuit; nec secus se habuit senex optimus, & rerum bonarum studiosissimus Carolus Danzeus natione Aquitanus, & illeic Christianissimi Gallorum Regis nomine per complures annos Legatus, qui accepto Tychonis adventu, ipsum cum Pratenfi invitavit ad prandium. Quippe cum inter epulandum Stellæ mentionem fecisset Tycho, existimavit Carolus & jocari illum, & tacitè solùm exprobrare Hafniensibus caelestium rerum inanitatem. Tycho autem subridens, aliud nihil expetiit, quàm affulgere eo vespere serenitatem aliquam, ut quid rei esset ipsis approbaret. Favens fuit cælum, ac uterq; eorum vidit, & obstupuit; Joannesq; speciatim Stellam eodem censu cum ea, quam Hipparchus observârat, duxit; unde & instare deinceps non desit, ut quòd de ea scriptum legerat, mandaretur typis. Abnuvit tamen Tycho, id

1573. quidem prætexens, quod non esset opusculum satis exquisitè limatum; verùm eo præjudicio (ut ipsemet postea scripsit) fasciatus, quòd dedeceret Nobilem virum quidquam harum rerum moliri, aut in publicum edere.

Cùm repetiisset Scaniam, ac non longo pòst tempore sese recepisset Knudstorpium, ut se ad iter in Germaniam, Italiamque accingeret, misit ad eum Pratenfis scripta varia, variis ex locis Hafniam allata. Tum verò ea legens, & commentis absonis scatere observans, cœpit suum libellum eo nomine, quòd rem longè propius attingeret, pluris æstimare. Heinc, cùm occasione quorundam opificiorum rediisset Hafniam, & tum Pratenfis illum urgeret, tum infligatus ab ipso magnus ille Aula in Regno Magister Petrus Oxonius, cujus superiùs meminimus, adhortationi id adderet, quòd non esset viro Nobili indecorum ingenuas artes colere, & de iis quidpiam evulgare; ac posse illum, nisi vera, saltem supposititia, aut anagrammatilimo tecta nominis epigraphe uti: dedit tandem utcumque manus, ac se ea de re in Oxonii gratiam deliberaturum promisit. Quin-etiam, cùm foret reversus Knudstorpium, & Pratenfis per literas eum interpellare non desineret, Libellum permisit illius arbitrio. Ac voluisset quidem nisi castigatum non transnittere; verùm, quod propter apparatus diuturnæ peregrinationis, crebrò à consanguineis amicisque inviseretur, aliud nihil potuit, quàm margini adscribere, si quid eò usque, à libro conscripto, observaret: Inibat nempe tum mensis Majus, Stellaque adhuc conspiciebatur, tametsi magnitudine, splendoreque jam deminuta. Pratenfis porrò Librum acceptum Typographo mox tradidit, Præfationemque ipse adjunxit, ut constaret, qua occasione illum ederet, ac publici juris faceret tam serò. Subjunxit etiam Epistolam, quâ licentiam efflagitârat, ac unâ responsum, quo impetraverat.

Ut de ipso autem Diario, cui præfixa fuit tractatio de Nova Stella nihil attingam; illud de ipsa tractatione prætereundum minimè est, quòd ex observata Stellæ Novæ distantia à tribus præcipuis Cassiopeiæ stellis (putà Pectore, seu Schedir, Suprema cathedræ, & Flexura ad ilia, quibuscum quandam rhombi speciem constituebat) Tycho eum locum Stellæ assignarit, qui immutandus vix quidquam fuerit, postquam insequentibus annis ita est omnia Astra dimensus, ut tum solum licuerit quidpiam exquisitè, ac certò de Stellæ hujus Novæ ascen-

ascensione, & declinatione, deque ejus longitudine, & latitudine pronuntiare. Idque, ut nihil interim de Parallaxeos defectu dicam, quem ille tunc ex eo deduxit, quod cum Stella Nova, & Schedir in Meridiano simul, aut propemodum versarentur, eandem tamen distantiam inter se in imo, quàm in summo situ tuerentur; cùm in isto tamen non procul essent à vertice, in illo essent admodum dejectæ versùs horizontem. Summè interea laudandus vir, quòd cum postmodum primum illum Tomum Progyinnasmatum Novæ hujus Stellæ occasione contexuit, non caterorum modo Authorum, qui scriptis de ipsa aliquid mandassent, observata, ac opiniones suo subjecit examini, castigavitque quà opus fuit; sed sponte quoque suum istum Librum, de quo tacere poterat, pari expendit trutina, & correxit etiam, si quà fuit necesse. Quàm putas etiam providè egit, dum sequutus tunc Aristotelicam, vulgaremque de natura cæli, deque Cometarum materia, loco, motu sententiam; verba hæc nihilominus subjecit, *Sed Deo dante aliquando, si nostra ætate aliquis exstiterit Cometa, ejus rei certitudinem inquiremus.* Itemque, dum sequutus licet Coperniceas potius, quam Alphonsinas Tabulas, isthæc subdidit, *Confido locum hujus Stellæ à nobis assignatum, & beneficio assumptarum Fixarum inventum, non multum à vero aberrare: & dabo operam, si Deus vitam prorogaverit, ut loca Fixarum ex propria Observatione aliquando emendata in communem Astronomorum utilitatem prodeant.*

Heinc, ut aliquid in hunc locum circa descriptionem Stellæ inferam, videtur omnino id potius ex Progyinnasmatum opere, post emendationem composito, quàm ex hoc Libello, qui aliunde Stellam adhuc apparentem supposuit, esse delibandum. Itaque, ut de Tempore, durationeque primum dicam; Cùm Tycho Stellam viderit primum die Novembris xj. non ea fuit nihilominus prima illius apparitio: Nam Cornelius Gemma Lovanii illam jam viderat die ix. Memoratus Paulus Hainzelius Augustæ die v ij. Wolfgangus Schulerus Wittebergæ die v j. Conjicit autem Tycho fuisse primum exortam die v. hoc est tempore Novilunii, quod illa die contigit. Hieronymus certè Munosius Valentia in Hispania Professor illam die secunda nondum fuisse exortam asseruit, non ex relatu modo Pastorum, sed etiam quod ipse tum fortè ostendens discipulis suis Stellarum sedes, & nomina, illam non animadvertisset. Neque obstat, quod alii

1573. ad quintum, alii ad vigesimum, alii ad alium diem mensis Octobris hoc initium retulerint; quippe quòd freti solum fuerint, aut vanis rumusculis, aut Astrologicis conjecturis. Perseveravit autem Stella, priusquam sensum decrescendo penitus evanuerit, ultra menseis sexdecim; siquidem videri non desiit, nisi mense Martio, ac sub initium quidem veris, Anni M. D. LXXXIV.

Ad Formam prima specie exhibitam quod attinet, fuit imprimis Stella rotunda; & non crineis quidem, seu barbam, caudamve Cometarum instar diffundens; sed radios tamen vehementi scintillatione ejaculans, ut Affixarum proprium est, præ quibus etiam visa est coruscare. Deinde, visa est major specie, quam Lyra, & Canicula, atque adeò, quam Affixa ulla. Quin-etiam, cum tunc Jupiter foret teris proximus, atque idcirco prægrandi specie, visa Stella est aliquantò grandior; ac æmulari quam-proximè Stellam Veneris, dum proxima est terris; adeo ut potuerit, non secus ac ipsa conspici interdiu. Quanquam hujusmodi magnitudo ultra primum mensem non perseveravit; sed secundo statim visa est exæquata Jovi; tertio non-nihil minor; quarto æqualis Caniculæ; quinto Lyra; sexto, septimoque Stellis, quæ dicuntur secundæ magnitudinis; octavo, nono, decimo Stellis tertiæ; undecimo, duodecimo, decimo tertio, Stellis quartæ; decimo quarto, & decimo quinto Stellis quinte; decimo sexto Stellis sextæ; factaque subinde est adeo exilis, ut conspici tandem penitus desierit. Nec verò secus facta splendoris, seu lucis, colorisque immutatio fuit: Quippe cum initio foret lumine splendenti, albicanti, claro; cœpit mense tertio aliquantum flavescere; quinto non-nihil tubescere, ac Aldeboræ instar rutilare; septimo, octavoque Saturni instar livescere; ac deinceps fieri hebetior; tametsi ad extremum usque pro modulo lucis scintillaverit.

Quod ad Locum in cælo spectat, is illi invariatus fuit; siquidem quo primum apparuit, in eo semper constitit; unde & semper positu eodem cum Stellis Cassiopeiæ fuit; speciatim verò cum tribus memoratis, quibuscum rhombi speciem constituit; itemque cum parva in erectione Sedis, numeroque undecima, qua fuit aliquantò citerior (juxta scilicet Galaxiæ oram) sicque alium omninò motum, quam ceteræ Affixæ, hoc est diurnum, seu horarum viginti quatuor, non habuit. Ut has porro easdem Stellas seligamus, quo ex intercepta
inter

inter illas, Novamque distantia, locus Novæ explorator sit: Ea desitit ecce, à Stella, quæ in Pectore, grad. 7. min. 50. 1. à Suprema Cathedræ, grad. 5. min. 19. à Flexura ad Illia, grad. 5. min. 2. ab Erektionē Sedis, gr. 1. min. 31. Ex quibus, aliisque, postquam progressu temporis Tycho Stellarum omnium loca, tam secundum Eclipticam, quam secundum Equatorem ex observatis propriis definiit, deduxit fuisse Novam Stellam in gradu 6. min. 54. 8, cum Borea latitudine grad. 53. min. 45, ac habuisse Ascensionis rectæ grad. 0. min. 26 $\frac{1}{2}$. & Declinationis Boreæ grad. 61. min. 46. $\frac{3}{4}$. ac demum cum gr. 0. min. 29. v. culminasse.

Quod spectat verò ad Distantiam, remotionemve Stellæ à Terra, ostendit Tycho fuisse eam sitam inter Affixa Sidera; ac sedem idcirco habuisse omnibus Planetis longè superiorem. Id scilicet probat non modò ex ejus lumine, colore, scintillatione, immobilitate, aliisque adjunctis, quibus fuit Stellis Affixis, non Errantibus, consimillima; sed maximè etiam ex defectu Parallaxeos, seu diversitatis adspectus, quæ si fuisset aliqua, non fuisset Stella in eodem loco humilis, sublimisque conspecta: sed humilis quidem (sive Meridianum infra Polum pertransiens) conspecta fuisset plusquam uno gradu eo loco depressior, quem sublimis, (seu supra Polum, Meridianum pervadens) tenuisset, si vel tam parùm, quam ipsa Luna ab orbe Terræ desitisset. Fuisse autem eodem in loco tam infra, quam supra conspectam ex eo primum docet, quod jam insinuavimus; quia scilicet tam infra, quam supra tueri observata est eandem prorsus distantiam non modò cum Schedir, seu Pectore Cassiopeæ, verùm etiam cum Capite, itemque cum Stella Polari, quibuscum simul quàm-proximè in ipso Meridiano fuit; cum si tam parùm abfuisset à Terra, quàm Luna, evariata fuisset, ampliataque distantia gradu integro, & minutis quinque. Deinde ex eo, quòd illius tam maxima, quam minima supra horizontem altitudo, observata est eandem Poli altitudinem exhibere, ostendereque ipsam Stellam tantundem à Polo utrimque distantem. Ac ipse quidem Tycho Herritzvadii, ubi Polus attollitur grad. 55. min. 58. observavit solùm altitudinem minimam (quippe Quadrante desituebatur, ac usui solùm erat Sextans) eamque deprehendit grad. 27. min. 45. quibus ad grad. 28. min. 13. declinationis complementum ad quadrantem, additis, exhibetur Poli altitudo ipsissima; Verùm
usur-

1573. usurpavit deinceps, quas Paulus Hainzelius observavit Augustæ, summam infimamque altitudines, & vastissimo quidem illo Quadrante superius descripto. Quia verò altitudo Stellæ maxima illic fuit grad. 76. min. 34½. minima grad. 20. min. 9½. constat dimidium differentia tam illi detractum, quàm huic additum, exhibere eandem Poli altitudinem, grad. 48. min. 22. quanta fuit aliunde per Stellas circumpolareis observata: ac aliunde, seu hanc Poli elevationem à maxima altitudine, seu à Poli elevatione minimam detraxeris, relinqui grad. 28. min. 12½. hoc est idem declinationis, ad quadrantem complementum, seu eundem prorsus in cælo locum: cum si Stella tantundem solum, quantum Luna, à Terra abfuisset, futura fuisset in summo quidem situ quadrante gradus Polo admotior, in imo plusquam gradu ab eodem remotior. Tertiò, ex eo, quod observatæ variis in locis, seu summæ, seu imæ altitudines, varietate alia non fuerunt, quàm Polares elevationes, ut fuit v. c. observata minima Herritzvadii & Augustæ, & sicubi observationes fuere aliquantò exquisitiores. Nempe exinde quoque probatur caruisse Parallaxi Stellam; quæ proinde si nullam habuit, sedem supra omnes Planetas, ac inter Affixas obtinuit.

Heic addo, cum aliunde Tycho existimârit Stellas Affixas distare à Terra quater decies mille Terrenis semidiamentris, & Stellæ Novæ diameter visa sit per ipsa initia trium, ac semissis minutorum; ideo ratiocinatum eum fuisse, molem, seu corpus ipsum Stellæ fuisse Terræ mole, sive corpore trecenties sexagies majorem: & molem hanc cum apparente magnitudine ita decrevisse, ut denique Terræ æqualis, minor, nulla evaserit. Non addo verò quam Materiam, Physicamque causam hujus Stellæ putaverit; non quid illam portendere mortalibus conjecerit; non quâ censurâ cæteros, qui de eadem Stella quidpiam scripsere, exceperit; hæc enim commodius postea attingentur. Subjicio heic solum, ex eo, quod hæc Stella fecit illi ansam expandendi Sidera, & annumerandi Stellas posteris, planè ut Hipparcho fecit Nova illa, quæ exorta fuit ejus tempore; subjicio, inquam, locum Plinii, quem hacce de re etiam Tycho aliquoties commemoravit. Ille ergo se ita habet. Hipparchus nunquam satis laudatus, ut que nemo magis approbaverit cognitionem cum homine Siderum, animasque nostras partem esse celi, Novam Stellam, & aliam in ævo suo genitam deprehendit, ejusque motu,

motu, qua die fulsit, ad dubitationem est adductus, an-ne hoc sapius fieret, mo-
verenturque & ea, quas putamus Affixas. Idemque ausus rem etiam Dea impro-
biam, annumerare posteris Stellas, ac Sidera ad normam expandere organis exco-
gitatis, per quæ singularum loca, atque magnitudines signaret; ut facile discerni
posset ex eo, non modo an obirent, nascerenturve; sed an omnino aliqua transirent,
moverenturve: item an crescerent, minuerenturque, cælo in hereditatem cunctis
relictæ, si quisquam, qui rationem eam caperet, inventus esset.

1573.

Verum ad id tempus ut redeam, quo Tycho est passus suam illam
elucubrationem in lucem emitti; cogitavit quidem aliquantò post iter
in Germaniam, ac porro in Italiam instituere; verum duæ illi remo-
ræ fuerunt; una, quod febris, aliisque laboravit incommodis, ac per
æstatem potissimum; altera quod uxorem duxit. Adiisse eum certè
per id tempus nuptias, vel ex eo potest intelligi, quod anno inse-
quente M. D. LXXIV. nata est ipsi filia, prima ex liberis, cui fuit
Magdalena nomen. Fando porro accepi à Guillelmo Cælio Jansonio,
cujus jam antè memini, fuisse eam uxorem, cui Christiana nomen,
plebeiam, ex pago ipso Knudstorpio; ac omneis idcirco cognatos ob-
labem in familiam ex affinitate ignobili illatam, incanduisse summo-
perè; & similitates cum Tychone exortas ægrè denique, ipso etiam
Rege intercedente, compositas fuisse. Heinc dilata ejus profectio
non modò in reliquum annum, sub cuius finem, hoc est mense De-
cembri, die viij. hor. 8. min. 3. observavit Lunæ Eclipsim totalem,
quæ usurpata illi deinceps Perigæo Solis comprobando fuit; sed in se-
quentem etiam totum, per quem nonnulla circumgestatu facilia or-
gana apparavit, cujusque extremam præsertim partem, ac hiemem
totam Hafniæ transegit.

1574.

Facta ex eo occasio fuit, quod fama de ejus peritia circa res Mathe-
maticas, ac cælestes potissimum, magnoperè increbescente, nobiles
quidam adolescentes tum versantes in Academia, expetierint quid-
piam ab eo prælegi, quod perinde condiscere à Professoribus non
possent: & quia id ab eo obtinere, neque ipsi, neque in eorum gra-
tiam Præfatus, Danzaus, aliive cariores amici potuerunt, effece-
rint, ut etiam Rex ea de re ipsum interpellaret. Fecit autem optimus
Princeps, illum rogando, ut dum ingenuis adolescentibus gratifica-
retur, suam simul Academiam, quam florere summoperè expeteret,
condecoraret. Cum non posset Tycho id negare Regi, cujus bene-

D

volo

1574. volo affectui debere se multum erat conscius, & cogitaret aliunde ipsum ad favendum his studiis comparatum reddere; constituit per eam hiemem, quam Planetarum Theoriam appellant, ita explicare, ut exinde usus Tabularum Prutenicarum fieret in promptu. Quare & ruente jam hieme tum prælectiones inchoavit, tum Orationem prius habuit, quam novennio post ejus mortem, edidit Conradus Aslacus Bergensis, eam dicendo fratri Tychonis Stenoni, cujus filium Ortonem per Academias exteras deduxerat, institueratque; ac declarando se, cum foret ante annos octodecim in ipso Tychonis convictu, illam describendam ab eo obtinuisse.

Initium autem Orationis, quando ea rara occurrit, ecce. *Clarissimi viri, vosque studiosi Adolescentes; Rogatus sum, non solum à quibusdam vestrum amicis meis, sed ab ipso etiam Serenissimo Rege nostro, ut nonnulla in Mathematicis disciplinis publice proponerem. Id muneris, etsi à meis conditionibus, & ingenio, ac exercitationis tenuitate admodum sit alienum; tamen Regia Majestatis petitioni resistere non licuit, vestra non placuit; & meapte sponte ab ineunte aetate eo propensus fui, ut non solum his studiis perdiscendis plurimum temporis, & laboris impenderem, sed & alios etiam ad idem facitandum multo perè instigans, eorum conatus pro virili juvarem. Quantum enim hæc disciplina præ ceteris obtineant, &c. Ecce & Conclusionem. Restat nunc, ut vos mei instituti certiores faciam. Cum itaque Regia Majestatis, & vestra petitioni nunc obtemperare, & quadam in Mathematicis scientiis publicè proponere decreverim, nihil mihi visum est commodius, & è re discipulorum utilius, quam alteram Astronomia partem, quæ motus secundi Mobilis complectitur, breviter tradere: eam primi Mobilis doctrina per se facilis sit, & aliàs in hac Schola sæpenumero prælegatur. Id autem hac ratione absolvere constitui, ut modum supputandi veros Planetarum motus ex Tabulis Prutenicis, quæ in hoc negotio sunt exactissima, ostendam, unàque circularum, quibus Planetas moveri imaginamur, & ex quarum supputatione numeri Tabularum supputati sunt, coherentiam, ac ordinem demonstrabo: ut hac docendi methodo pulcherrimus fructus doctrinæ secundi Mobilis quæ motum septem Errantium Stellarum complectitur, vobis innotescere possit. Cras itaque hac ipsa hora, id quod promisimus, Deo cussicante, inchoabimus.*

Quod superest æconomia totius Orationis ea est, ut brevi quadam commendatione Mathematicarum disciplinarum universè præmissa, commendentur duæ illæ, quibus Astronomia, quasi alis evehitur,

hitur, Geometria nempe (ad quam Trigonometrica, Optica, Gnomonica, Geographia, Architectura, seu Mechanica referuntur) & Arithmetica; subinde verò disseratur, tum paucioribus de ipsa Astronomia, cujus amplitudo (& quid ex Geometria, Arithmeticaque deducatur) monstratur; antiquitas ab usque Setho, Abrahamoque deducitur; institutio ad Hipparchum, Ptolemaeum, Copernicum refertur, dignitas, & praestantia ex re subiecta declaratur; utilitas denique ex distinctione temporum, ex animi oblectatione Numinis, ex futurorum eventuum praemonstratione petitur: tum pluribus de Astrologia, quam repudiandam non esse ostenditur primum ex ordinatione divina, quae tot Sidera esse frustra noluerit; ac deinde experientia multiplici, non modò, quod spectat ad mutationes aëris, verum etiam quod ad humanos casus: ac ubi variae objectiones, partim ex Philosophia, partim ex Theologia propositae sunt, iplis ex ordine respondetur. Haec itaque oeconomia, & quasi argumentum Orationis totius est, ubi quod tantum operae in studio Astrologiae asserendo, & propugnando posuit, condonari, vel ex eo potest, quod spes illi fuit, ut hocce quasi illectamento plerique rerum caelestium amore ita caperentur, ut illis, quemadmodum ipse, observandis incumbere-
rent. Nôrat nempe quàm essent curvae hominum animae in terras, quàmque neglectui futurum esset caelestium rerum studium, nisi homines considerent posse se ex iis consequi notitiam rerum futurarum. Ipse certè ex eo laudandus, quòd tametsi ardor noscendi futura primam illi ansam observandi fecerit, animosque addiderit; hoc tamen deinceps habuerit, quasi *παίσια*, ac praecipuo in pretio fuerit ipsa per se pulcerrima, longèque suavissima rerum nobilissimarum notitia.

Peraetis praelectionibus, compositisque domi rebus, nihil potius habuit, quàm incunte vere succedentis anni M. D. Lxxv. arripere tandem institutum iter. Reliquit verò domi uxorem, & filiam, quòd incertus adhuc, ubi sedem deligeret, explorare vellet, si quae degere commodè apud exteros posset. Contendit porrò primum in Hassiam, ut laudatissimum Principem Wilhelmum Regionis Landgravium conveniret, affareturque, quem inaudierat impenso studio caelestibus rebus observandis invigilare. Is nempe natus ab anno usque ejus saeculi xxxij. & principatum adeptus lxi. ita semper captus amore caelestium, ita delectatus illorum observatione fuerat,

1575. ut penè ex parte jam perfecisset, quod abs Tychone affectabatur: adeò ut, nisi pleno successu, voto saltem, ac merito summis illis Heroibus, quibus sacra Vrania plurimum debet, sit accensendus. Edidit Willebrordus Snellius, quas pauculas ejus Observationes nactus est, maximèque Meridianarum Solis Altitudinum, ab anno sæculi lxx. ac habitarum etiam circa Planetas cæteros, ab anno xc. & dicendus postea, qui fuit illius Mathematicus, Christophorus Rothmannus, prodidit fuisse etiam Cometam ab illo observatum anno LVIII. Vide obiter quid de illo Ramus in Mathematico Proœmio. Gulielmus, inquit, *Land-gravius Hassiæ videtur Cassellas Alexandriam transtulisse. Sic Cassellis artifices organorum observandis Sideribus necessariorum instruxit, sic quotidianis per instructa organa observationibus oblectatur, ut Ptolemæus ex Ægypto in Germaniam cum Armillis, & Regulis venisse videatur. Ac statim, Land-gravius Mathematica organa Augustum Saxonie Electorem pari amore Astrologie incenderunt, jam sua sponte, & Homelio Doctore vehementer incensum. Pervenit ergo Tycho Cassellas sub Aprilis initium, ac latitiâ summâ exceptus, ita pari utrimque gaudio versatus cum Land-gravio fuit. Nempe dies suavissimè inter colloquendum de rebus cœlestibus exigebantur: noctes verò inter observandum, si quando favit serenitas. Apparârat scilicet Princeps Observatorium in summa Arce, in quo constitutis sub dio organis Astronomicis, Quadrante, Torqueto, & aliis ex orichalco elaboratis, observationes peragerentur. Protulit Tycho illeic nonnulla, quæ convehabat, ut quotiescunque pateret opportunitas, observare aliquid posset (erant verò ea minutiora, ut essent portatilia) quocirca & factâ eorum collatione cum instrumentis Principis, explorata mutuò probataque fuit tum facilitas tractandi, tum fides. Cætera inter observata, locus fuit Spicæ Virginis, cujus acceptas aliquoties cum ab aliis Fixis distantias, tum summas altitudines, easque consignatas manu Principis Tycho detulit, ac studiosè servavit. Detulit verò etiam quem cum eo Princeps communicavit restitutarum à se Affixarum Catalogum, ac cæteras inter, Aldeboræ, Dextri Orionis humeri, Canis majoris, Aquilæ, Vulturisve volantis.*

Inter diurna ila colloquia, jucundius nihil fuit, quàm sermones de Nova Stella, quam ipse etiam Land-gravius observârat, conferere; tametsi ejus observationes, quæ cœperant solum à die Decembris 111.

conti-

continuata ultra diem Martii xiv. minimè fuissent, quòd tum foret satis, superque perspectum, Stellam omni motu speciali destitui. Ac opinabatur quidem ille non caruisse Stellam omni penitus parallaxi, utcumque illa vix ad tria usque minuta pertingeret, neque Tychoni tum vacavit rem scrupulosè expendere, ut quæ error subesset, faceret perspectum; at post-modum tamen illud præstitit, ut posterius quoque attingendum erit. Interea suavissimum habuit ex Principe ipso audire, illum eâ diligentia, attentioneque observando fuisse (neque enim modò habebat viros ad observandum destinatos, sed ipse quoque donec vacabat, eò appellebat animum) ut aliquando, cum foret intentus supremæ altitudini non sine labore, & nisi accipiendæ (siquidem Stella à vertice amplius, quàm decem gradibus, ac semissa non aberat) supervenerint quidem famuli, qui renunciârint partem domus incendio flagrare improvise; at ipse id damnum non duxerit magni, præ exquisita observatione, quam perficere immotus sustinuit. Suavissimum quoque fuit Tychoni audire, fuisse Solem à Principe sæpenumero observatum fieri quasi retrogradum, propè horizontem cum foret, adeo ut Sole occasuro, ductæ in horologiis Sciothericis lineæ non quadrarent ad tempora, quæ forent aliunde perspecta horariis machinalibus; sed æquo tardius attingerentur, sicque horas facerent, quasi Sole moram trahente, prolixiores. Quippe cum jam Tycho quidpiam simile inter observata Bernardi Walteri legisset, ipseque inter propria non dissimile aliquid notasset, cogitavit rem sedulo per otium ita explorare, ut faceret planum, qua arte observationes Siderum in humili situ versantium peractæ, possent emendari.

Hæc, & alia id genus fuere, de quibus inter illos actum totos octo, aut decem dies consuetudine familiari fuit. Et constitisset quidem Tycho non nihil diutius apud Principem: at interveniente obitu filiolaræ, quæ Principi luctum induxit, veritus est rem facere importunam; ac ideo ab illo discessit (ne ausus quidem interpellere, ut exscribi de Nova Stella observationes pateretur) & Francofurtum ad Moenum petiit, ut celebribus Nundinis, quæ tum instabant, interesset. Dies aliquot ibi commoratus, ac pervolutatis libris variis, & nonnullis etiam coëmptis, ac imprimis, si quos non habuit, qui de Stella Nova forent editi, contendit in Helvetiam, & cum lustrasset varias in itinere civitates, nullatamen æquè ac ipsa Rauracorum Basilea placuit.

1575. Quare & in ea plusculum moratus, viciniam quoque circumspexit, & cogitavit posse illeic sedem commodè deligi, in qua jaciendis necessariis ad instaurationem Astronomiæ fundamentis incumbetur. Sensit nimirum allici se tum aëris salubritate, & caritate victus non magna; tum Academiae celebritate, & eruditorum in ea virorum consuetudine; tum ipso trium amplissimarum, Galliae nimirum, ac Italiae, Germaniaeque regionum confinio, quo fieret, ut posset cum illustribus, eruditisque per illas viris literarum commercium instituire, ac inventa sua latius spargere in publicum usum. Perlustratâ Helvetiâ, tum in Venetorum ditionem excurrit, tum dies aliquot transegit Venetiis, eamque urbem est multum veneratus, ob sapientissimum regimen, ac eruditionem etiam singularem Nobilissimorum virorum complurium, quibuscum conversatus est, quosque ut summâ solertia, ita summo ingenii acumine præditos agnovit.

Reperiit subinde Germaniam, & Ratisbonam cogitans, quod erant comitia ad Imperatoris Rudolphi coronationem convocata, Vindelicorum Augustâ transit, ubi & amicos revisit, recreavitque summo-perè: & magnum illum Quadrantem ligneum non multò antè confectum doluit: & grandem Globum à se relictum, interhiantemque repertum ad trans-vectionem, si quâ demum pedem figeret, comparavit: denique autem abiens, secum abduxit Pictorem egregium (ipsumque aliunde literatum virum) Tobiam Gemperlinum, qui peste post-modum in Dania grassante, diem Hafniæ obiit. Ratisbonam cum pervenisset, ægerrimè tulit eò non accessisse cum cæteris Germaniæ Primoribus optimum Land-Gravium, quicum sperârat ampliùs de rebus Astronomicis colloqui: consolationi tamen fuit, quod multos præstanteis eruditione viros, qui eò convenerant, videre, affari, parare sibi amicos licuit. Præcipuus inter illos fuit Thadæus Hagecius Bohemus Aulae Imperialis Medicus ordinarius, qui ipsi suum de Nova Stella libellum Dialexin inscriptum donavit, ac simul exemplum libelli à memorato jam antè Hieronymo Munosio Hispano de eodem argumento conscripti, qui illi eatenus fuerat incompertus. Spectator interea cum fuisset magnificæ Coronationis, quæ in diem Novembris primam incidit, non diù deinceps illeic fuit moratus; siquidem destinavit domum redire ante hiemem, ut se ad discessum cum tota familia in succedens ver compararet.

Inter

Inter redeundum vidit Saltfeldiæ Erasmum Reinholdum juniorem, ex quo suave habuit nonnulla inquirere de Parente doctissimo, illo scilicet Tabularum Prutenicarum conditore. Is, cum speciatim de monumentis Patris residuis rogaretur, Tabulas ostendit locupletatas variè, potissimum verò quod ad Planetarum spectaret Prosthaphæreseis, ad singula graduum minuta dena resolutas. Dedit verò Tycho-
ni suum, quem in superiorem annum contexuerat Almanach Astrologicum, ob quædam quæ de Nova Stella ipsi attexta habebantur, & de quibus Tycho aliquid inaudierat. Vidit etiam Wittebergæ cum alios, tum potissimum Wolfgangum Sculerum, qui antè duos annos publicè responderat ad quæstionem de Nova Stella à Casparo Peucero juniore institutam, ac attribuerat Stellæ Parallaxin minutorum novemdecim. Nempe inspicere simul voluit, quibus instrumentis perventum ad Parallaxeos notitiam fuisset. Non modò autem deprehendit Regulas Parallaxicas, quibus ille usum Ioannem Prætorium magni-faciebat, nec dum fuisse planè absolutas; sed Quadrantem etiam illum ligneum, quo Erasmus Reinholdus in decernenda Wittebergenfi Poli altitudine usus fuerat, quòque etiam acceptæ Stellæ altitudines ferebantur, non ejusmodi esse, qui posset Land-Graviano illi præferri, licet foret Radio, Semidiametròve admodum majore. Quin-etiam, cum summè commendaret Reinholdum ob accuratissimam rationem administrandi numeros, admiratus est tamen tantum cultorem Astronomiæ non aliis fuisse Organis instructum; & occupatum in calculo, subducendisve numeris, non fuisse ipsorum Siderum inspicundorum curiosiorem; ac potuisse etiam suo illo Quadrante utentem à designanda Poli altitudine, sexta penè gradus parte aberrare; quippe quam graduum 51. minut. 54. constituerit, cum vix tamen major supra eum gradum sit minutis 45.

DE
TYCHONIS
BRAHEI
VITA.

LIBER SECUNDUS.



IN Daniam, redux tacitè se ad id, quod jam dixi, parabat; ut posset nempe Basileæ Rauracorum se sistere, ubi præter alia loci allecimenta, fore se liberum sperabat ab importuno illo concursu tot Nobilium, amicorumque, quo futurum præsentiebat, ut obrueretur, inturbareturque à studiis, quæ destinârat animo, si aut in Scania, Knudstorpique, aut alibi in quapiam ampla Daniæ regione consisteret: Verùm nesciebat, quid interea Rex optimus meditaretur. Contigerat, ut aliquantò post ejus ex Hassia discessum, Legati quidam nomine Regis destinarentur ad Landgravium, qui & sollicitè de Tychone quærens, & se expetere testatus, ut illi denuò occasio sui invisendi fieret, adjecerat rogare se illos, ut suo nomine Regem impensè hortarentur, quò generosos viri conatus in Astronomia instauranda pro sua benevolentia, munificentiaque Regia promoveret. Videlicet facturum rem immortalis nomine dignam; quippe cujus emolumentum, ut permaneret ad posteros, ita cum summa ejus laude, ac fama esset perennaturum. Rex itaque adhortationis hujusmodi non immemor, hæresque aliunde ejus affectus, quo Christianus Pater mirè oblectatus Mathematicis studiis, ea in Academia Hafniensi institue-

stituerat; ac non nescius Reges, Principesque magnos, quòd hanc 1575.
 cælestium rerum scientiam, aut celuissent ipsi, aut magno alioquin
 habuissent in pretio, gloriam sibi, ac decus nunquam intermoriturum
 parasse: propensus aliunde in ipsum Tychonem, totamque ipsius fa-
 miliam, & gnarus illum à pueritia ita incubuisse huic scientiæ, ita ar-
 denter ad ipsius illustrationem contendere, ut, si adjutaretur modò,
 posset quidpiam grande, ac supra id omne, quod eatenus foret præsti-
 tum moliri; ideo ejus studiis favere constituit, & maximè quidem ex
 quo intellexit cogitare illum de sede apud exteros quæritanda; scili-
 cet indignum ducens facinus, patriæ hanc laudem præripi, quæ accer-
 senda potiùs, si quà liceret, ab exteris foret.

Quamobrem, cùm ille Knudstorpîi res suas jam componeret, ac 1576.
 tale nihil cogitaret, destinavit ad ipsum Rex unum ex pueris nobili-
 bus, datis literis, quibus eum monebat, ut ad se quam-primùm, seu
 Hafniæ, seu ubi in Insula Zelandia foret, accederet. Cùm accef-
 sisset, Rex illum est complexus humanissimè, & testatus velle se o-
 mnino studiorum ipsius rationem habere, ultrò obtulit, concessitque
 Insulam, quæ in Danico freto, Zelandiam inter, & Scaniam sita, dici-
 tur Latine Venusia, indigenis Huenna, exteris Scarlatina. Concessit,
 inquam, ut in ea, quasi in secessu Astronomiæ operam daret, ac simul
 recepit in se quicquid impensarum, seu ad Ædificia, seu ad Organa,
 seu ad operas, seu ad famulos, sed ad quidvis demum (etiam ad labo-
 res Pyronomicos) necessarium foret. Pronum est sanè conjicere, quo
 affectu Tycho hanc tantam Regiæ munificentiae testationem excepe-
 rit, qui & pervidit se citra illam, tale nihil posse, quale animo conce-
 perat, perficere; & patriæ amans, latatus est fore, ut decori illi ce-
 deret, quicquid se suis laboribus consequuturum gloriæ præsensit.
 Non diu proinde deliberavit, nec repugnanteis amicos habuit, quo
 minùs mutaret de itinere suscipiendo consilium; sed acceptam ha-
 bens liberalitatem tanti Principis, Insulæ ad vitam concessæ posses-
 sionem adiit. Est ea, ut dixi, in freto sita, habetque Hafniam ad Li-
 bonotum tribus milliaribus distantem, ac Helsingburgum ad Boream
 in Scaniæ continente, duobus. Ambitu est passuum octies mille cen-
 tum sexaginta majorum; taleis scilicet Tycho dicit. In montis for-
 mam ita assurgit, ut præalta licet, in planitiem tamen sursum desinat;
 amœni proinde prospectus, ac talis, ut prorsus esse videatur à natura ad

1576. rerum Cælestium observationem comparata. Nusquam aliunde scopulosa, ac non modo frugum optimarum ferax, sed jumentis etiam abundans, damas, iepores, cuniculos, perdices magna copia alens, & capturæ quoque piscium opportuna. Pagus in ea unicus, quem Rustici plus minus quadraginta inhabitant, ac supersunt etiamnum vestigia quatuor arcium, quæ in Insula olim exstiterunt. Pascua quædam sunt consita arbutis; pratum palustre, è quo alni assurgunt; & corylorum silvula ad boreum declive, quâ vergit in ortum.

Insulâ lustratâ, destinavit Tycho magnificam Arcem in ipso planitie medio constituere, quæ à sui fine, destinatione ve, Uraniburgum, hoc est, Cœli civitas indigiteretur. Designatione itaque factâ, apparatusque omnibus, recepit Danzæus, de quo antè dictum, lapidem primum fundamentalem ejus structuræ ponere; unde & delegit Porphyrium, & hæc illi verba insculpi curavit. REGNANTE IN DANIA FRIDERICO II. CAROLUS DANZÆUS AQUITANUS, R. G. I. D. L. (hoc est, ut opinor, Regis Gallorum in Dania Legatus) DOMUI HUIC PHILOSOPHIÆ, IMPRIMISQUE ASTRORUM CONTEMPLATIONI, REGIS DECRETO A NOBILI VIRO TYCHONE BRAHE DE KNUDSTRUP EXSTRUCTÆ VOTIVUM HUNC LAPIDEM MEMORIÆ, ET FELICIS AUSPICII ERGO P. ANNO CIO. MD. LXXVI. VI. ID. AUGUSTI. Positus ergo illo die Lapis (addit Tycho id factum manè, exoriente Sole, unâ cum Jove, juxta Cor Leonis, Lunâ oppositâ occupante cardinem occiduû in Aquario) idque tum Danzæo, tum viris Nobilibus, doctisque amicis, qui eò conveniant, vario vinorum genere solemniter litantibus, & pro more apprecantibus fausta. Crescere exinde opus cœpit; tamen si perfectum non fuerit, nisi annis insequentibus, per quos fuere etiam alia ædificia exstructa. Ad ipsam Arcem quod attinet, fuit ejus forma quadrata, & facies valli qualibet exterioris pedum trecentorum, diducto extrorsum sub faciei medium Semicirculo, cujus diameter interioris pedum nonaginta. Valli altitudo pedum $x \times ij$. crassitudo ad fundamentum $x \times$. Quatuor anguli exquisitè quatuor angulis cœli respondentes, Turribus ad Meridionalem, Septentrionalemque erectis, quarum illa Typographicæon, hæc domuncula ministrorum foret; Portis verò ad Orientalem, Occidentalemque exstructis, cum Molossorum ergastulis, & in-

& incumbentibus supernè Peregrinorum hospitamentis. Succedebat intra vallum Hortus arborum varii generis circiter trecentarum, unà cum pergulis ad Semicircularum centra recreationis causa contextis. Is ambiebat Hortum herbarum, ac florum topiario opere variegatum, ac terminatum interiùs in orbem muro pedes alto xlv. continenteque editiorum aream, in cujus medio præcipua domus, & ex qua viæ quatuor ad memoratos angulos, cum totidem ostiis ad incundum hortos.

Ipsa autem præcipua Domus formâ etiam fuit quadratâ, quovis latere pedum circiter lx. existente. Portæ ad ortum occasumque: Ad Meridiem verò, ac Boream appositæ rotundæ Turres duæ, diametro pedum xx xij. (additis videlicet x. pro exteriori, congruèque suffulto circumductu pedibus) quæ ad summum inferioris contignationis evectæ Observatoria fierent, cum explicabilibus tectis, hoc est, quasi valvis superioribus, quæ aperiri in quamlibet hemisphærii partem possent; idque cum foret utrobique Observatorium geminum; majus quidem citra, versus faciem domus; minus verò ultra, & ad circumferentiam turris. Longum foret internam Domus dispositionem describere; ut cænacula æstivum, hibernumque, cum picturis variis; ut cameras, cubiculave, tam pro familia, quàm pro hospitibus, sub duplici contignatione (præter octona pro studiosis supra secundam) ut speculam octogonalem super-exstantem, & proximè infra domus apicem, cui pro flabello imminens Pegasus altus fuit à terra pedibus lxxv. ut Musæum, ac Bibliothecam intra Meridionalem turrin, sub ipso puta Observatorio, ac supra Laboratorium crypte subterraneâ contentum, & fornaces sexdecim varii generis continens: ut residuam structuram subterraneam, vix quicquam minoris supereminente constantem: ut puteum cæmentitium, ulnis xi. profundum, è quo potuit etiam in singulas cameras per siphones aqua distribui: præter fontem in ipso quasi domus umbilico, quo rotatus volubilis Aquarius, aquas quoquo versum, quoties luberet, ejaculabatur. Longum etiam foret ornamenta omnia toti ædificio, maximèque exteriùs adhibita commemorare; siquidem, præter symmetriam, nihil omnino, quod ad decorem; juxta exquisitiores Architecturæ regulas facere est visum, prætermisum fuit. Præcipuam interim domum dico; quoniam præter ipsam, fuere & quas diximus esse in ipsis valli angulis, & duæ aliunde

1576. *exteriùs sitæ, altera ad Boream, in qua essent officinæ Artificum Astronomica instrumenta, aliaque fabricantium; altera ad Meridiem, quæ foret ut prædium œconomix destinatum. Ut taceam, cùm forent Vivaria, seu piscinæ, lx. circiter per Australem Insulæ partem quæ excavatæ, quæ communiter aggeribus, ac in illis præcipuæ tres; fuissè ad defluxum aquarum collectarum in infimam, insignem Moletinam exstructam, eamque non modò frumentariam, sed etiam papyraceam, & apparandis pellibus inservientem.*

An heic memorem Observatorium novum, quod exstructum quoque fuit post-modum in Colliculo ad Meridiem sito, & ab arce dissito minoribus passibus sexaginta? Nempe, cùm duo illa, de quibus jam dictum, non viderentur omnibus, quæ Tycho in dies meditabatur, suffectura Organis, ac præsertim majoribus, quæ tutius, firmiùsque constare, & à ventis fieri prorsus immunia expeteret, induxit sibi in animum exstruere in eo colle Observatorium subterraneum in aliquot cryptas ex solido muro distinctum, in quibus hujuscemodi Instrumenta reponeret, ac usus opera studiosorum, alios heic, alios illeic haberet, ne aut sibi mutuò obstarent, aut citius, quàm vellet, observata inter se conferrent. Crypticum hoc Observatorium indigitavit Stellæburgum, ipsumque quadratâ areâ circumduxit, cujus singulæ facies versus mundi plagas conversæ, retinaculis erectis munitæ, & suis semirculis quoque ad sui medium extuberantes, pedes longæ septuaginta forent. Apparatum fuit in medio Observatorii hypocaustum, ipsum quoque quadratum, eodemque conversas habens facies; ita ut adiretur ex singulis cryptis ad quatuor ipsius angulos constructis; præter quintam, & maximam, quæ ad Meridionalem erat faciem; cùm nulla foret ad Boream, quæ erat vestibulum, unde ingressus in Observatorium. Prætereo cœptum quidem fuissè, at non absolutum meatum sub terra testudineum, quo ex arce, & Liberatorio quidem, in hoc Observatorium, si quando per hiemem invitaret serenitas, neque juvaret valli portas aperire, penetraretur. Prætereo quoque cryptarum tecta fuissè, aut omnino exemptitia, aut quasi valvas diducibilia, quò usus Instrumentorum defixis in terra fulcris firmiter sustentatorum efficeretur liberior, quamcumque in partem respectandum foret. Prætereo rursus Tychonem ad hæc, cæteraque opificia conduxisse semper quoscumque; nancisci artifices eximios potuit, ut Joannem de Embda Architectum,

teſtum, Joannem Crolium aurifabrum, Joannem de Antuerpia p̄ctorem (idque præter jam memoratum Gemperlinum) & pleroſque alios. Prætereo proinde ornamenta varia, ac ſpeciatiim effigies præcipuorum Aſtronomorum, Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, Copernici, Land-gravii ipſius, quas in Muſæo collocavit; ac rurfus, quas in hypocausto, Timocharidis, Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, Alphonſi, Copernici, ſui- ipſius. Prætereo demùm inſcriptiones, & carmina varia, ſed in commendationem ejuſmodi Aſtronomorum; inque iis potiſſimùm Ptolemæi & Copernici; & ex hiſce duobus maximè poſterioris.

Quoniam verò, dum Ædificia appararentur, promoverenturque, ac etiam deinceps, conficiendorum ad obſervandum Inſtrumentorum cura incubuit: ideò nihil vetat hoc loco illorum, non tam deſcriptionem (nimis enim prolixum opus) quàm Indicem præoccupare, & ea quidem ſerie, qua res aliquando perſcripta ad Land-gravium fuit. Itaque ut ab arce, Vraniburgove incipiam, fuere in Auſtrali Obſervatorio, & majore quidem, I, Semicirculus ex ſolido ferro, orichalco obductus, diametri cubitorum ſex, Azimuthali Horizonti inſiſtens diametri cubitorum quatuor. II, Sextans orichalco conſimiliter obductus, & cubitorum quatuor ſemidiametro, ſeu radio à centro ad circumferentiam. III, Quadrans ſeſqui-cubitalis ex ſolido orichalco conſtans, & circulo Azimuthali trium cubitorum inſiſtens. IV, Regulæ Ptolemæi Parallacticæ, orichalco obductæ, latere utroque ambientes angulum quæſitum, cubitorum quatuor. V, Sextans jam deſcriptus, cum de Nova Stella. VI, Quadrans iterum ſeſqui-cubitalis, & ex ſolido orichalco, cum Azimuthali ſuo. VII, Armillæ Zodiacales, ex ære fuſo, ſolidoque tornatæ, diametro ferè cubitorum trium. Fuit juxta hoc Obſervatorium Horologium magnum per unicam rotam diametri cubitorum duorum, cum appenſis aliis minoribus duobus, quæ illius inſtar indicarent horas, minuta, ſecunda. In minore autem Obſervatorio fuit VIII, Inſtrumentum ſolùm Armillarum Æquatoriarum orichalco obductarum, cum Meridiana ex chalybe, cujus diameter cubitorum propemodum quatuor. In Septentrionali, & majore quidem, fuere IX, Regulæ Parallacticæ orichalco undique obductæ, quarum inſima aliis ſimul duabus longitudine æqua, foret longa octo cum ſemiſſe cubitos, & non attolleretur, ac demitteretur modò, ſed circumageretur etiam in circulo Azimuthali,

1576. seu supra Horizontem, ipsum quoque ex orichalco totum, ac diametri duodecim pedum. X, Dimidius Sextans, duobus arcibus quindenarium graduum, & æqualium circulorum cohærentibus; ac numerari cœptis quâ æquidistant centris, cubito uno diffitis; radio aliunde quadricubitali, & limbis, quâ divisiones; & transversali, in quo centra, ex orichalco. XI, Sextans chalybeus, qui usui esse, cum unicus esset observator, posset. XII, Alius Sextans bifurcatus, arcu chalybeo, cubitorum quatuor. XIII, Regulæ Parallaxicæ Nicolai Copernici, de quibus dicendum inferius. In minore verò fuere XIV, Armillæ Equatorię superioribus propè pares. XV, Quadrans è lamina orichalcica solida, radii cubitorum propemodum quinque, atque adeò non modò singula minuta, sed dena etiam secunda capiens. In vacua ejus area cælata erant cum varia ad Astronomiam, Chymiamque spectantia, tum præsertim ipsius Tychonis effigies, ac una ante pedes venatici Canis, quem ejus fuisse delirium dicunt. Præter eo fuisse XVI, in ipso Musæo Globum illum magnum, de quo aliquid dictum jam, & de quo sunt plura inferius dicenda: ne quidpiam adjiciam de aliis minoribus compluribus; ut neque de aliis minutioribus omnis generis organis, automatisque ibidem conspectis. Non addo quoque, exterius, & ad latera cujusque istorum Observatoriorum, fuisse fulcra apposita, cum globis superstantibus, quibus impositi debitæque cohærentes Sextantes, cæteraque organa, converti in omnem cæli faciem possent.

Deinde, ut de Stellæ-burgo, Organisque in eo pergam dicere; fuit XVII, appensus in ipso hypocaufto Semicirculus quidam magnus, & circumferentiæ orichalco obductæ, cujus usus foret exterius: præter tria Horologia horas, & minuta, secundaque adnotantia. In crypte verò ad meridiei faciem, fuit XVIII, Armilla Equatoria diametri cubitorum septem, cum Semiarmilla cubitorum novem, utraque orichalco undique obducta. Fuit & XIX, in crypte ad Notapelioten, Sextans quadricubitalis, & XX, in crypte ad Notozephyrum, Quadratum Geometricum ferreum, cum intercepto Quadrante chalybe obducto, radii cubitorum propemodum quinque; adeò ut costæ caperent tangenteis cyphrarum sex, & ipse Quadrans dena secunda. XXI, in crypte ad Borrapelioten, Quadrans radii quadricubitalis, orichalco obductus, & quindena secunda capiens,
cum

cum circulo Azimuthali, & Meridiana linea, ex maximis Stellæ Polaris digressionibus interducta. XXII, in crypta ad Borrozephyrum, Armillæ Zodiacales orichalcicæ, quas qui contineret Meridianns chalybeus diametro foret cubitorum trium. XXIII, Appensus ibidem fuit Sextans orichalcicus, & per cochleas compactilis, resolubilisque, ut transferri commodè in regiones exteras posset, radii cubitorum quatuor. Fuit verò præterea XXIV, in eodem Observatorio subterraneo Armilla quædam emobilis, exteriùsque usurpabilis, orichalco obducta, diametrique trium cubitorum. Fuit & XXV, Quadrans è solida lamina orichalcica, inaurataque, radii cubito non majoris; in cuius area, præter divisionem in limbo vulgarem, interducti fuere varii circuli Nonianæ in minutias divisioni inservientes. Fuit rursus XXVI, appensus in ipso hypocaufto, Radius Astronomicus ex orichalco solido, & cubitis tribus aliquanto longior, confectus antea à Gualtero Arscenio nepote Gemmæ Frisij, à quo fuerat ejus confectio descripta. Fuit porrò alius etiam Radius ex orichalcicis laminis, per lineas transversas, punctatasque divisus. Fuit XXVII, Annulus Astronomicus, ex orichalco etiam totus, diametri nonnihil cubito majoris, qui eundem Arscenium, juxta ejusdem Gemmæ præscripta, habuerat authorem. Fuit XXVIII, parvum Astrolabium orichalcicum, spithamalis diametri, cujusmodi Joannes Stoflerus descripsit. Postremò fuere etiam complures aliæ variis usibus destinatae machinæ (veluti excipiendis, v. c. Stellarum radiis, itemque Solis, ac Lunæ umbris) quas jam memorare nihil attinet. Addo solum fuisse in exterioris aræ Stellæ-burgicæ angulis fulcra disposita cum suis globis, eo usu, quo dictum circa alia Observatoria: ac in ipsis ejusdem aræ, tam occidentali, quàm orientali semicirculis, erectas columnas, quibus, cum opus foret, non alia modò exemptitia Organa, sed Regulæ etiam Ptolemæicæ illuc translatae appenderentur: idque præter erectam mensam, tabulamve lapideam rotundam, ad meridionalem semicirculum, supra quam Quadrans portatilis, aliaque id genus organa ad observationis facilitatem constituerentur.

Attingendum porrò adhuc unum est, quod Tycho speciatim, inter cætera, in usum induxit: celebris nempe illa graduum per lineas, punctaque transversa divisio. Scilicet arcum distinguebat duabus lineis arcualibus, quarum intercapedò foret pars totius radii, semidiametrive qua-

1576. quadragesima octava: ac tum, assumptam intraque portionem gradui integro respondentem, in sex parteis sic discernebat, ut ab initio primæ inferioris, in finem primæ superioris, ab hoc in finem secundæ inferioris, inde in finem tertiæ superioris, inde in finem quartæ inferioris, inde in finem quintæ superioris, ac inde demum in finem sextæ inferioris, transversas lineas duceret, quæ decem punctis inter se æquidistantibus distinctæ, totum gradum in lx. minuta exhiberent divisum: adeo ut transiens per quoddam punctum, seu filum perpendiculi, seu linea fiduciæ in norma, Alhidadave appellata, perinde indicaret minutum, ac si illud potuisset in superiore, inferioreve arcu discerni. Unde & minùs mirabere, quod diximus quædam ejus Instrumenta dena etiam secunda exhibuisse: quippe interstitia denorum punctorum fuere in aliquibus tanta, ut possent in senas subdistingui particulas, quarum quælibet decem secundis æquivaleret: ut præteream fuisse Instrumenta, in quibus, arcualibus lineis in duodecim parteis distinctis, transversæ lineæ in quinque solum minuta sic distribuenterentur, ut interstitium discernendis secundis amplum relinquere-retur. Deum immortalem, quanta discretio, respectu eorum Instru-mentorum, quibus Ptolemæus, aliique antiquiores usi; cùm in illis graduum divisio ultra parteis duodecim, seu minuta quina non exhi-beretur! Incidit verò Tychoni in mentem istam divisionis formam usurpare, ex ea Radij divisione, quam Lipsiæ ab Homelio, Scultetó-que didicerat. Ac licet ea videri posset congruè dumtaxat usurpari in parallelogrammis rectilincis, in quibus diagonia rectilinea itidem sunt; perspicuum est tamen transversas has lineas, rectas licet, nihil omnino, quod cadere in sensum possit, differre ab iis arcubus, qui forent per earum extrema ducendi. Quoniam, cùm isti arcus sint portiones eorum circulorum, qui ducendi præterea per Instrumenti centrum forent, & ductæ rectæ ab iis extremis in centra horum circu-lorum, angulum creent ejus duplum, qui in centro instrumenti sit: constat, si tam transversa linea, quàm arcus, cujus subtensa est, bi-secetur à linea ex centro ejus arcus ducta, interstitium inter subten-sam, & arcum, hoc est, minorum quinque sinum versum, fore tan-tulum, ut ne uni quidem parti radii, semidiametrive centies millesi-mæ adæquetur: quod quantum supra omnem sensus acutiem sit posi-tum, liquet. Ut præteream ipsum Tychonem rem ita deducere, ut ostendat

ostendat differentiam maximam vix creare errorem trium secundorum. Cætera, quæ ad formam, usumque pinnacidiorum, seu dioptrarum, aliarumque partium Instrumentorum attinent, prolixioris sunt, quàm ut locus hic capere possit, explicationis.

Postremo videntur duo quædam esse hoc loco præoccupanda. Unum est, Tychonem ex hoc tempore aluisse continenter varios juvenes, Adolescentesive studiosos; qui pollentes visu, ingeniique acumine, sibi adjutores observando forent. Neque verò illos sustentabat modò, sed crudiebat etiam pro cuiusque captu, in Mathematicis, & Philosophicis disciplinis. Ac alii quidem diutius, alii brevius apud ipsum commorabantur; sed fuere tamen semper minimùm sex, septem, aut octo, interdum decem, aut duodecim (idque præter pueros, junioresque discipulos) quos partim accerserat ipse ex Academiis, aliisque locis, partim admittebat ultrò advenienteis, seseque offerentis. Accessere interdum novem numero, uno eodemque tempore, quos omneis excepit, ac nisi discedere volenteis non dimisit. Ex iis, quos magni præsertim fecit, aliqui deinceps, prout dabitur occasio, commemorabuntur; neque enim omneis recensere, quorum elenchum optimus Wormius transmisit, quicquam attinet. Alterum, Tychonem per annos viginti, ac unum, quibus incoluit Insulam, insumpsisse in hæc omnia ultra Tonnam auri, ut ipsemet loquitur; constat autem Tonna ex centum Dalerorum millibus, quæ trecentis prope librarum Turonicarum millibus valent. Quare & nihil sibi reliquum fecit, seu ex propriis redditibus (testatur quinetiam Kepplerus impensum patrimonium) seu ex Regia munificentia. Videlicet optimus Rex, contulit ipsi, tum necessaria apparandis Edificiis, ac Machinis; tum annuatim duo Dalerorum millia ex Telonio; tum etiam præterea feudum in Norvegia, & Canonicatum in Episcopali Roschildensi Ecclesia, seu Præbendam sancti Laurentii, quam jam Regum appellitant (Regis Cancellario solitam conferri) cuiusque annuus redditus mille Daleris æstimatus alii oneri addictus non est, quàm ut Sacellum, in quo Regum ex familia Oldenburgica exstant Mausolæa, sartum tectum servetur.

Jam, cùm ex hoc tempore usque, nulla penè nox serena abierit, quin aliquam observationem circa Sidera tam Errantia, quàm Affixa peregerit; tum cœpit præsertim Anno insequente M. D. LXXVII. ve-

1577. fligare Poli altitudinem ex circum-polaribus Stellis. Deprehendit autem ex summa, infimaque Stella Polaris, quæ in extrema Caudæ Cynosuræ altitudine, attoni Polum Uraniburgi grad. 55. min. 54². idque cum Stella per eum annum distaret à Polo grad. 2. min. 58. sec. 50. quam & refert alicubi Gemmam Frisum ante annos xxx.prehendisse eadem ratione, ex maxima nempe, minimaque altitudine, distare à Polo grad. 3. min. 8. Ne cætera verò recenseam, ac speciatim totaleis duas Lunæ Eclipseis observatas, alteram die Aprilis secunda, hor. 8. min. 50. alteram Septembris xxvj. hora 13. cum min. 3. hærendum non-nihil potissimum est circa Cometam, qui ante finem ejus anni apparuit, & per proximi initia evanuit. Scilicet post Stellam Novam observatam, nihil æquè habuit Tycho in votis, ac exoriri quempiam Cometam, ex quo accuratè observato deprehenderet, ejusmodine corpora forent loci, ac materiæ cælestis, an elementaris. Ac doluit quidem, cum fuit exortus, nondum adesse qualia, quantaque præconceperat Organa (quippe habebat præsertim cura ædificiorum sollicitum) lætatus est tamen sibi adesse tria, quibus posset rem exsequi non malè. Ea verò fuere, ad captandum quidem distantias, tum Radius Astronomicus, tum Sextans totus chalybeus, radiique trium circiter cubitorum: ad habendum autem altitudines, Quadrans ex lamina orichalcica, radii cubitorum non omninò duorum, cum Horizonte Azimuthali chalybeo, tricubitalis diametri, ad obtinendum Azimutha. Caterùm, quia hic Cometa ut primus, sic præcipuus fuit ex iis, qui fuere à Tychone observati, & Tycho de eo scripsit Librum, qui est de Mundi Ætherei recentioribus Phænomenis secundus; ideo immorari non-nihil circa illius descriptionem juvat.

Memorato itaque anno, ac die Novembris xiiij. cum paulò ante occasum Solis adstaret Tycho famulis ad unum eorum vivariorum, quorum fuit non multò antè facta mentio, piscantibus, oculos in eam Cæli partem, si congrua fortè serenitas in noctem proximam sponderetur, crexit. En verò Stella ex improvviso se conspiciundam præbuit, qualem se Venus exhibet, cum vicina terris, & Sole declivi in eadem occidua regione versatur. Spectaculo attonitus, nôrat scilicet Venerem, quam non multis antè diebus Jovi vicinam manè observârat, procul ab eo loco esse, ac haberi illeic duntaxat Saturnum, qui non tantæ esset magnitudinis, & brevi præsertim occasurus heliacè,

liacè, ut præfente Sole poſſet conſpici; requiſivit ex famulis, ſi quam illeic Stellam viderent & ipſi. Aſſerentibus, ac Venerem eſſe Heſperum factam jaſtantibus, excepit haud-quaquam rem ſic ſe habere; ac brevi quidpiam inſolitum facto crepuſculo viſum iri. Nec vana præſenſio; nam ecce diurna luce paulatim ſe, Sole occaſo, ſubducente, non grandis modò, eaque alboris ſubliviדי, Stella apparuit, ſed diſfuſa etiam ex ea uſque verſus ortum, & quaſi in Solis oppoſitum longiſſima cauda, inſtar crinium, radiatorumve rubicundiorum, qui prope iſtam Stellam denſiores, extremum verſus rariores forent, ac leviter, converſa ſurſum devexitate, incurvarentur. Conſtitit proinde eam eſſe Cometam, crinitamve Stellam, quæ non viſa licet in Dania diebus antecedentibus, quibus Cælum fuerat nubibus obductum, fuiſſet tamen die decima in Norvegico Oceano conſpecta. Obſervavit illam Tycho eodem vespere; ac deprehendit Stellam quidem ipſam, ſeu Caput Cometæ eſſe diametri minutorum ſeptem, & Caudam longitudinis viginti duorum graduum; adeò ut, cùm Caput eſſet proxime ſupra ipſum Caput Sagittarij, Cauda ad uſque cornua Capricorni protenderetur. Obſervavit quoque deinceps, quoties favit ſerenitas; & cum motu proprio in ortum ferretur, deprehendit illam initio velociter progredi, & brevi ad ſiniſtram Antinoi manum pervenire; prætergredi exinde, tum Delphini Caudam, tum Narcis Equulei; ac ſuperata demum lentiore jam motu Stella appellata Scheat Pagaſi, evanuiſſe inter ipſam, ac duas minutulas Stellas in Pagaſi pectore, poſt diem ſequentis Januarij xxvj.

Enimverò, cùm iſta quidem pingui Minerva deducta ſint; quod ad ſcrupuloſiorem tamen designationem attinet; quia Tycho in mente fuit tam motum, quam locum Cometæ in Mundo exquiſitè aſſequi: ideò, quoties licuit, illius diſtantiã à Fixis illuſterioribus circum-vicinis eſt dimenſus; ut perſpectis Fixarum locis, tum ſitum Cometæ in dies ſingulos obtineret; tum iter illius, ac itineris ad Eclipticam inclinationem intelligeret; tum ejuſdem à terra diſtantiã, hiſque affinia perveſtigaret. Quocirca & edixit Primò, Cometam, hoc eſt ejus Caput, ſeu Stellam, fuiſſe die illa menſis Novembris xij. in gradu 7. min. 15. Capricorni, cum grad. 8. min. 59. latitudinis boreæ; ac habuiſſe Aſcenſionis rectæ grad. 277. min. 23. cum declinatione Auſtrina grad. 14. min. 17. & memorata die Januarij xxvj. fuiſſe in grad. 20.

1577. min. 55. Piscium, cum latitudine item Borea 29. 15. ac habuisse Ascensionis rectæ grad. 339. min. 35. cum declinatione jam Borea grad. 23. min. 10. Nempe *Æquatorem* intersecuit sub diem Novembris xxij. Sed nimiùm foret tædium, si Cometæ situs respectu tam *Eclipticæ*, quàm respectu *Æquatoris* singulos dies commemoraretur. Notasse sufficiat, quibus *Cœli locis* primùm, postremùmque visus fuerit, ut interducere circulum, sive semitam, quâ incessit, liceat. Edixit deinde istam semitam antecedenter produci intellectam, intersecuisse *Eclipticam* quidem, in gradu 20. min. 55. *Sagittarii*, cum inclinationis angulo versus eandem, grad. 29. min. 15. *Æquatorem* verò in gradu 299. min. 50. cum angulo inclinationis versus ipsum, grad. 33. min. 45. Edixit ad-hæc motum Cometæ diurnum ea lege semper decrevisse, ut cùm à die Novembris xij. in xiv. fuisset graduum 3. min. 48. heinc in xv. gr. 3. min. 25. heinc in xvj. gr. 3. min. 9. heinc in xvij. gr. 2. min. 58. atque ita porrò, fuerit tandem die Januarij xxv. min. 17. & die xxvj. min. 16. adeò ut totum apparitionis iter, seu ea portio Circuli magni, quam describere motu proprio est observatus, fuerit graduum septuaginta unius, & semissis quam-proximè, nulla ratione habita itineris antecedentis. Cùm motum autem proprium dico, nihil est profectò necesse admonere fuisse Cometam præterea abreptum (*Planetarum* scilicet instar) motu illo communi, seu mobilis primi, quo revolvebatur dietim circa terram; atque ita quidem, ut nunquam videri in Meridiano potuerit, neque idcirco in altitudine supra Horizontem maxima observari.

Edixit insuper, ac præcipuè, fuisse Cometam in ætherea, non in elementari regione; seu non depressum infra Lunam, sed longè suprævectum fuisse. Ad hoc autem est triplici comprobationis genere usus. Primum fuit, quia Cometa tempore toto apparitionis exquisitissimè descripsit suo motu arcum circuli maximi; quatenus assumpta per dies singulos observationis latitudo, subtenfa semper fuit ejusdem inclinationis anguli cum *Ecliptica*, qui recitatus mox antè est; secus profectò, ac evenisset, nisi ejusmodi circulus bissecuisset *Eclipticam*, totamque adeò *Sphæram* (quod circulorum maximorum proprium est) in duas æquas parteis. Atque id quidem, cùm notum sit, nullum sublunare, igneumque, ut volunt, Meteorum esse posse motu adeò regulari, ut à circuli maximi tramite nunquam deflectatur; cùm
seu

seu pabuli consecratio, seu facta à ventis, sideribusve abductio talem constantiam nullam patiatur. Confirmatur autem, Tum quia sublunares hi ignes, ut vagi, fluctuantisque sunt, sic variè intendunt, remittuntque cursum; cum tamen Cometa uno semper tenore, ac proportionem servata, velocitatem temperarit, factusque tardus fuerit: prorsus ut Planetæ ad stationem tendentes. Tum quia, utcumque initio velox, procul tamen absuit à velocitate, qua Luna propriam decurrit orbitam (quippe etiam dum lentissima est, ultra 10. gradus die-tim pervadit) adeò proinde, ut par sit regionem illi superiorem, seu Sidera inter, quæ segniùs Luna moventur, assignare. Tum quia cæleste potius quidpiam, quàm elementare sapit, quòd Cometa viam à Capricorni Tropico, in Tropicum Cancrì ductu obliquo institerit. Alterum fuit, quia Cometa eodem vespere, interjectis aliquot horis, atque adeò in variis altitudinibus ab iisdem Fixis distare observatus, aut nullam, aut penè insensibilem altitudinis Parallaxin exhibuit: nimirum cum vix aliam loci diversitatem subierit, quàm poposcerit facta diurni motus per tempus interjectum promotio. Observationes certè peractæ diebus per Novembrim, ac Decembrim variis ægrè Parallaxin admittunt minuti unius, aut alterius; cum, si vel in ipso Lunæ orbe fuisset, admisurus fuisset sextuplo majorem; ut esse proinde illud oportuerit saltem sextuplo, atque adeò plusquam trecentis terrenis Semidiametris distantior à nobis, quàm Lunam. Tertium fuit, quia Cometa eodem proximè tempore in variis Horizontibus ab iisdem Fixis distare observatus, aut nullam, aut vix aliam subiit varietatem distantia, quàm pro intercapedine temporis, & ratione diurni motus; ac præsertim quidem, cum Stellæ eundem proximè verticalem cum ipso Cometa obtinuerunt; ut cum die Novembris xvj. Tycho observavit distantiam Cometæ à lucida Vulturis grad. 17. min. 50. & Taddæus Hagecius observavit eandem Pragæ in Bohemia gr. 17. min. 52. Quæ sesquiminuti differentiola revocari potest ad Meridianorum differentiam (existente alioquin hora utrique sexta) tametsi habita ratione diversæ altitudinis Poli graduum propemodum sex, ea futura fuisset minutorum 7. si Cometa vel proximè infra orbem Lunæ exstitisset.

Edixit præterea Cometam non eadem semper distantia abfuisse à Terra; sed id supponendo, quod infra dicitur, Mercurium, ac Vene-

1577. rem circuitus suos circa Solem, quasi quoddam centrum obire, existimavit Cometam quoque circumiisse pariter Solem, & ampliore quidem circuitu, quàm Venerem; adeò ut, quemadmodum orbis Veneris Mercurialem complectitur, sic orbis Cometæ complexus fuerit Venereum. Et quia tempore primæ apparitionis, quasi ex Perigeio prodibat (sed in consequentia nihilominus secus ac Venus, & Mercurius) idcirco Cometam die Novembris xij. destitisse à Terra terrenis Semidiametris ducentis undecim; Die Decembris secunda, cum in maxima à Sole digressionem foret, Semidiametris quingentis, sexaginta tribus; ac demum Januarii xxvj. Semidiametris 1733. hoc est triente proximè remotiorem à Terra, quàm Solem, dum in longitudine media est. Edixit ulterius Cometam, cum die illa xij. diametro apparuit, minorum septem, fuisse proinde in ipso Cœlo, diametro prolixa trecentis sexaginta octo miliaribus Germanicis; id nimirum colligitur ex assumpta à Terra distantia, & supposita unius terrenæ Semidiametri magnitudine, miliarium eorundem octingentorum sexaginta. Colligitur verò etiam ex eo, quod diameter Cometæ se habuerit ad diametrum Terræ, ut tria ad quatuordecim, & diametrum Lunæ, ut tria ad quatuor; itemque ex eo, quod globi in tripla ratione diametrorum sint, fuisse Cometam Terræ minorem centies, & semel, cum fere besse; & Lunæ bis, cum proximè triente. Postremò, cum hoc de Capite ipso, Stellave sit intelligendum: Edixit Caudam tempore eodem visam prolixa viginti duobus gradibus, aut (quod non tota ob tenuitatem discerni posset) viginti quinque; fuisse consequenter prolixa Semidiametris terrenis nonaginta sex (uti & lata partium sex, esse debuit lata Semidiametris viginti duobus.) Idque, cum ipsum Caudæ extremum foret aliquantò remotius à Terra, quàm Caput (quatuordecim puta, aut quindecim Semidiametris) habito respectu ad Veneris situm. Nempe id speciale Cometa hic habuit, ut tempore apparitionis toto Caudam exporrexerit in oppositas ad amussim non Soli, sed Veneri partes; siquidem ex variorum dierum observationibus constitit, non Solem, sed Venerem, & Caput Cometæ, cum medio Caudæ ductu, ab ipsa ejus educatione, & neglecta deinceps curvitate, eodem circulo magno contineri. Quo factum, ut Tycho suspicatus fuerit Appianum, qui primus adnotavit, scriptisque mandavit Cometarum Caudas in parteis à Sole averfas protendi, non

atten-

attendisse, an exquisitè, an præter propter protenderentur. Prætereo 1577.
autem, tum quod voluit illam Caudæ incurvationem fuisse duntaxat
apparentem ex lege quapiam optica; tum quòd iteratò exinde infe-
ctatus est Aristoteleam de ignea Cometæ natura sententiam; quate-
nus, si Cauda fuit quasi flamma, non ea sursum directè contendit, sed
obliquè deorsum; id prodente situ Stellæ Veneris, quæ fuit Capite
Cometæ erectior.

Atque hæc est quidem quasi eorum summa, quæ Tycho scriptis
consignavit, postquam Cometa evanuit, ac per annum quidem
M. D. LXXVIII. cum & post novennium resumpto in manus, retracta- 1578.
toque opere, tum pauca quædam interferuerit, tum examen adjecerit
observationum, opinionumque à variis Authoribus proditarum. Prius-
quam tamen manum operi admoveret; Quia pervidit nihil posse certi
ex observatis erui, nisi Stellæ Fixæ, quibuscum Cometam compara-
verat, in vera loca restituerentur, à quibus longitudinum, & latitudi-
num Abacus ab usque Hipparcho, & Ptolemæo deductus, & ab Al-
phonfinis, Copernicoque additione motus octavæ Sphæræ solùm cor-
rectus, sic abluderet, ut gradu interdum integro, interdum plus, mi-
núsve ab iis abhorreret: quia id, inquam pervidit, ideò de admovenda
huic restitutioni manu cogitavit. Itaque, licet nondum haberet Ar-
millare illud Astrolabium, cujusmodi fuisse Hipparcho, Ptolemæo-
que est observatum; non est tamen malè voti compos factus, cum ad
hoc negotium descriptum Quadrantem singula minuta exhibentem,
& super Horizonte, circulo Azimuthali circumductilem usurpa-
vit. Nempe restituto prius loco Solis, habitaque ex altitudine Poli,
etiam Æquatoris altitudine; ita observavit Meridianam cujusque Stel-
larum altitudinem, ut declinationem illius exinde obtinuerit, & loco
Solis per id tempus noto, etiam Ascensionem rectam assequutus fue-
rit: ac tum ex his datis, longitudinem, latitudinemque ejusdem
Stellæ deduxerit. Fuere autem hujusmodi Stellæ Lucida Vulturis vo-
lantis, sive Aquilæ; Lucida in sinistra Antinoi manu; Inferior in
Capricorni cornu: Humerus Aquarii uterque; Os, Prima alæ,
Scheat, Dextrum genu, & Borealior parvularum in pectore Pegasi;
Fidicula demùm, seu lucida Lyræ. Quarum quidem loca posteriùs
grandioribus usus Instrumentis non-nihil correxit, sed tam parum
tamen id fuit, ut facta ratiocinia circa Cometæ locum, & alia, nihilo-
minus.

1578. minùs constiterint; neque res visa fuerit digna, ob quam calculus, non sine ingenti quodam labore, retexeretur.

Observavit etiam Tycho eodem anno Diametrum Solis visibilem, misso per rotundum foramen ejus radio in pavementum, planumve excipiens perpendiculum ex foramine ad angulos rectos; qua occasione id adscripsit encomium, ut *Rectangulum magister sit universe Mathe- seos*. Quippe ad ipsum referens, quod universè de Triangulo hocce disticho aliàs cecinit:

Cuncta Trigonus habet, satagit quæ docta Mathesis:

Ille aperit clausum quicquid Olympus habet.

- Observavit, inquam, tum sub Martii medium, cùm Sol versaretur mediam circiter longitudinem; tum sub medium Junii, cùm ipsum circiter Apogeiū. Deprehendit verò Diametrum esse priore quidem tempore min. 30. & secundorum nunc 40. nunc 44. nunc 50. Posteriore autem, semel min. 30. sec. 4. bis min. 29. sec. 30. Ex quo deinceps factum fuit, ut diametrum Solis perscrutatus fuerit, directo in Solem canali, duos, & triginta circiter pedes longo, ac radiis trajectis rotundo supernè foraminulo, infernèque exceptis fundo candido; deprehenderit autem Solem esse Diametro Apogeion quidem minutorum 30. (nisi quod sæpenumerò paucula secunda defuerunt) Perigeium verò minut. 32. (nisi quòd secunda item paucula super- fuerunt) & medio loco constitutum minutorum proximè 31. Nihil addo de Eclipsi Lunæ, quam digitorum duorum, ac semissis observa- vit sequente anno M. D. LXXIX. die Februarii xxv. hora 5. cum 50. minutis. Addo solùm illum sic per hosce annos operas urfisse, Ædifi- ciaque promovisse, ut, ingentibus se licet variis difficultatibus, Uraniburgum tamen, & alia, Stellæburgo excepto, penè absoluta an- no insequente M. D. LXXX. fuerint, ac præcipua cura superfuerit Organorum perficiendorum.
- 1579.
- 1580.

Illo interim anno, cùm pleraque alia, ac speciatim Lunæ Eclipsin totalem die Januarii ultima hora 10. ac min. 9. observavit; tum præ- fertim alium Cometam, qui fuit ab Octobris initio, in medium De- cembrim conspectus. Is, cùm Meridianum suo motu retrogrado sæ- piùs pertransiret, ac diligenter interim adnotarentur tempora, ac tempore eodem similia observarentur in Hassia; videri mirum potuit, observationes Hassicas deficere semper minutis octodecim, ab eo
tem

tempore, quod, differentiâ Meridianorum spectatâ, fuerat adnotan- 1580.
 dum. Sed Tycho nimirum errorem coniecit in vitium perpendiculi,
 quod Land-graviani non præcavissent; unde & ea de re postmodum
 tum cum Land-gravio egit, tum cum Rothmanno potissimum, qui
 tamen eo tempore nondum fuerat apud Land-gravium. Et scribens
 quidem Kepplerus anno post illum quadragesimo, subdubitare visus
 est, exstarent-ne Tychonicæ ejus anni observationes; sed subjecit ta-
 men habuisse se præ manibus Cometæ loca ex observationibus com-
 putata, ac ea transcripsisse in exemplar Mœstliniani de eodem Co-
 meta libelli. Refert scilicet Mœstlinum, Roëslinum, Rothmannum,
 Hagecium de eodem scripsisse, consensisseque Cometæ cursum fuisse
 per spatia ætheris, live supra Lunam transactum. Commemorat idem
 Kepplerus Tychonem, dum hunc Cometam describeret, adnotasse
 se die quadam Veneris, ac hora vespertina sexta, sub Novembris fi-
 nem, aut Decembris initium, cum foret in cymba, Huennam inter,
 & Scaniam, Cometam vidisse satis adhuc conspicuum (Caudâ licet
 ægrè apparente, quæ fuit aliunde longè in hoc, quàm in Cometa
 superiore brevior) fuisse autem ipsum prope Caput Herculis, ac illo
 inferiorem versus Corum, tribus ad summum Solis diametris, hoc
 est, ferè sesquigradu; cum & producta per utrumque linea transi-
 tura esse per eam, quæ est media in Cycni corpore, videretur. Ty-
 cho ipse aliunde de superiore Cometa agens, ac fuisse illum æthe-
 reum, neque solidos ullos orbes ejus trajectioni obstitisse defendens:
 hunc quoque adducit in argumentum; Nam, inquit, *toto illo tempore in
 antecedentia Signorum motu retrogrado plusquàm per quaterna Zodiaci docte-
 catemoria ferebatur; idque etiam ordinario, & regulari, non interrupto, aut
 vago cursu: velut hæc, & alia latius libro sequente, cum ex professo de eodem
 Cometa agemus, è certis observationibus ostendemus; ubi etiam hunc in ipso æthere
 ejuscemodi cursum designavisse, invictis demonstrationibus comprobabimus.* Ac
 postea: *Et quid dicemus de Cometa anni L x x x. qui ipsum Primi mobilis re-
 volutionem suo proprio cursu ab Oriente in Occidentem toto durationis tempore an-
 tevertebat? Perpetuò enim contra ordinem Signorum in antecedentia ferebatur, &c.*
 Non fuit porro unquam perfectus, qui affectus heic indicatur, Liber
 de Æthereis Phænomenis Tertius.

Accessit hoc anno ad Tychonem Paulus Witichius Uratisluviensis
 Mathematicus; ac Tycho illum tantò facilius in familiaritatem ad-

1580. inisit, quantò ingeniosum Geometram agnovit, ac eum, qui ultrò sponderet se toto vitæ tempore alterum in studiis Astronomicis Achatem futurum. Factum est proinde, ut cum illo omnia sua inventa, seu quæ tum in promptu habebat, seu quæ animo destinârat, communicârit; ipseque Witichius, cùm præ cæteris non modò divisionem illam per transversas lineas animadvertisset, verùm adnotasset præterea Pinnacidia illa quadrata, æqualia, paralella, ea ratione composita, ut oculus citra, & ad utriusque pinnacidii axem constitutus, videret simul sursum, deorsum, dextrorsum, lævorsum, Stellam objectam quasi ex dimidio; exultabundus dixerit, vidisse se tandem, expertumque esse, quod diù, sed frustra à Dudithio quæsierat, nec se frustra in Daniam, vel eo venisse nomine, quòd ne centum quidem coronatorum pretio habitam notitiam commutare vellet. Conquestus tamen postea fuit Tycho, vix eum constituisse ampliùs, quàm treis menseis; sed prætextu adeundæ hæreditatis in patria, ac spe redditus post duos menseis facta, ita abiisse, ut deinceps nunquam, nec redierit, nec literas dederit; ac Tycho solùm post quinque annos ex literis Land-gravii ad Ranzovium, accepit transiisse illum per Hassiam, & commoratum aliquandiù communicasse, ut sua inventa, quæ abs Tychone acceperat; quippe nulla facta ipsius mentione.

1581. Anno deinde M. D. LXXXI. natus est Tychoni filiorum primogenitus, qui fuit ipse quoque appellatus Tycho. Nempe alius quoque Georgius nominatus natus ipsi post triennium fuit: neque plureis mares, quod sciam quidem, habuit, cùm tamen 4. habuerit filias; ut putà, præter Magdalenam, de qua dictum jam, vocatas Sophiam, Elizabetham, & Cæciliam. Fuit illi hoc anno observata Stellæ Polaris distantia à Polo grad. 2. min. 57. sec. 30. & præter Lunæ Eclipsin totalem, quam observavit mense Januario, die x i x. hora 9. min. 57. circa aliam etiam Totalem, quæ mense Julio, ac die xvj. manè contigit, medium quidem ejus definiit ad horam 5. (tribus minutis minus) seu Lunâ jam procùl infra Horizontem demersâ; at simul tamen adnotavit exstitisse solùm Lunam, cùm occubuit, dimidia sui parte obscuram.

Sed hæc ut omittam; cum se jam ad conscribendum successivis horis suum illum Librum de Nova Stella, quasi aliquod Astronomiæ

Pro-

Progymnasina accingeret: satis quidem habere se observationum sibi
est visus, ut Solarem cursum restitueret, ac Ephemeridem exactam in 1581.
duos illos annos, quibus Stella fuit terris visa, contexeret; at non
reputavit tamen sibi factum satis circa restitutionem Stellarum, qui-
buscum Novam comparâret, & quarum loca occurrerent eo in opere
designanda. Commodum proinde affulsit occasio à Februario usque
exeunte Anni M. D. LXXXII. ut exquisitè loca Stellarum non 1582.
Cassiopeiæ, ac vicinarum modò, sed reliquarum etiam toto cœlo
conspicuarum restitueret; idque interventu Veneris, quæ interdium
conspicua, comparari cum Sole posset; nocte superstes, cum proximis
Stellis, quæ ipsæ deinde compararentur cum Lucida supra Caput A-
rietis, ut ea quasi omnium fundamentum stabili-retur. Scilicet illam
primam delegit, relicta alia minutiore, quæ Copernico prima fuerat,
ut Rectam ejus Ascensionem certam ratamque faceret, quò cætera-
rum Ascensiones ab ea deinceps deducerentur, & ex cognitis aliunde
per Armillas Æquatorias, aut altitudines Meridianas Quadrante ac-
ceptas declinationibus, singularum longitudes, latitudinesque habe-
rentur. Hinc, quia opus, ac labor fuit in Ascensionibus constituen-
dis, poterat quidem differentia Ascensionis duarum aliquarum Stel-
larum haberi (ex noto nempe tempore inter utriusque transitum per
Meridianum intercedente) at nullius Stellæ Ascensio à puncto usque
verni Æquinoctii numerari poterat, nisi ipsa Stella compararetur cum
Sole, cujus solius Ascensio per se nota est ex noto momento, quo id
punctum præterit, ac eo tempore quod exinde fluxit.

Enimverò, quia Stellæ fixæ, quòd sint interdium inconspicuæ, com-
parari ipsæ cum Sole non possunt; idè antiquum fuit, ut res Lunæ,
interventu perageretur, quippe quæ interdium, noctuque conspicua,
posset, Sole adhuc supra Horizontem versante, cum eo compa-
rari; ac posset deinde cum Stellis, post ejus occasum comparenti-
bus: observando nempe interdium, quæ Ascensionis differentia inter
Solem, ac Lunam foret; ac postea, quæ foret inter eandem Lunam.
& aliquam Stellam. Lubrica fuit tamen isthæc methodus, propter
Lunæ motum, & Parallaxin intervenientem, cujus haberi ratio sine
intricatione non potuit: ne quidpiam de Solis declivis (si tempus præ-
sertim decurtandum fuit) refractione adjiciam, quam etiam anti-
qui ne somniârunt quidem. Ac fuere quidem etiam aliæ Ascensionis

1582. rectæ obtinendæ rationes, illaque imprimis, qua usus Copernicus, ex observata declinatione, ac adhibita simul Stellæ alicujus insignis, ut Spicæ Virginis, latitudine; aliaque item, qua Land-gravius, ac Tycho quoque priùs usi, ex adnotato tempore, quo aliquæ Stellæ Meridianum pertranscunt, aut in certo sunt azimutho, cum data earundem altitudine, & loco Solis antè perspecto; verùm & adhibitio illa latitudinis ex Tabulis suppositæ quædam principii petitio est; & illud transitus momentum arduum ad eò obtentu est, ut penitus fieri indubitatum non possit. Quippe & nulla horologia machinalia adeò exquisita, adeò non obnoxia mutationibus aëris possunt fieri, ut huic præcisioni sufficiant; & quamvis Tycho adhibuisset etiam clepsydras ex argento vivo variè sublimato, revivificatoque; itemque ex plumbi calcinati subtilissimo pulvere, deprehenderat tamen ne sic quidem se id, quod affectabat, posse adipisci.

Commodum itaque, ut dixi, affulsit Stella Veneris, qua intercedente rem exsequeretur. Ea quippe & longè tardior motu proprio, quàm Luna est, & Parallaxi longè immunior; ut quæ proinde censeripotest adhibenda correctio, longè sit faciliior, ac tutior. Quamobrem acceptâ interdiu inter Venerem, Solémque distantia, unà cum utriusque altitudine, & declinatione; ac interdum quoque Azimutho; accipiebat rursus distantiam inter Venerem, & aliquam Stellam, in Zodiaco præsertim, insignem; ac utriusque altitudinem, declinationem, Azimuthum; ex quibus, adnotato aliunde utriusque observationis tempore, ut juxta intercapedinem haberetur ratio promotæ interim Veneris, Rectam ejus Stellæ Ascensionem deduxit. Non fuit proinde laboriosum ex Declinatione, cum Ascensione adhibita, ejusdem longitudinem, latitudinemque assequi; ipsamque cum Lucida illa supra Arietis Caput comparare. Quomodo verò, & ad quod tempus rectam hujus Stellæ Ascensionem rectam definierit, dicendum erit posterius; siquidem præter observationes, quas supra centenas ea de re hoc anno peregit; itemque præter quam-plurimas, quas peregit annis consequentibus, ipsasque, Venere tam Eoa, quàm Vespertina, ac in quovis sita supra Horizontem tam antè, quàm post Meridianum existente (sunt autem, quoties opus visum, refractionis habitatio) præter hæc, inquam, accuratius cursum Solis sic observavit, ut factam ejus correctionem ad hocce negotium usurpaverit. Ut certè

Ap-

Apogæum Solis debitè constitueret, cœpit hoc anno observare Solis transitum non modò per puncta Æquinoctialia; sed etiam per medias tam Tauri, quàm Leonis parteis; idque mensibus Aprili, ac Julio. 1582.

An addam verò Cometam tertium fuisse ab illo, mense Maio ad Septentrionem observatum? Id saltem notatu est dignum, quòd illius Caudam perinde, ac Cometæ, qui ante quinquennium cœsulserat, dirigi animadverterit, non in partem Soli ad amussim oppositam, sed in oppositam Veneri, retrogradæ tum existenti. Notandum verò etiam est, fuisse huic Cometæ cum eo, qui ante biennium apparuerat commune, ut contractiorem Caudam habuerit, sicque accesserit ad Barbari formam. Existimavit Tycho, nec injuriâ, id eam ob causam contigisse, quòd uterque horum Cometarum ad oppositionem cum Sole vergeret, sicque Caudam habens à Terra, quàm ipsum Caput, distantior, partem illius in directum respectu visus absumpserit, ac Terræ proinde contractiorem exhibuerit, quàm si transversum expansam habuisset.

Reticendum porrò hoc loco non est, cum Tycho hæreret, vera-ne foret Copernici, an Ptolemæi sententia, decrevisse illum hoc anno argumentum conquirere, quo facere posset alterutri fidem. Desumendum autem id putavit ex Marte, qui per hiemen opponeretur Soli in Cancro, ac ob latitudinem Boream evaderet in dies sublimior. Itaque incredibilem, ut Kepplerus habet, testatus diligentiam est, præposito etiam Observationibus titulo, *Pro inquirendis Parallaxibus Martis*; & ipsemet Tycho scribens post-modum ad Peucerum, *Habitis igitur tunc*, inquit, *pluribus accuratis observationibus tam circa ortum, quàm occasum, ejusq; per meridianum transitum, deprehendi Martem majorem causari Parallaxin, quàm ipsum Solem; ideoque etiam terris propinquiorem, cum Acronychus est, fieri, ad stipulante unâ motu ipsius diurno, cum Copernicæis potius numeris consentiente, eò quod paulò celerius certo dierum intervallo intercedentia repedarer, quàm Alphonsinorum concederet à Ptolemæo deducta ratiocinatio; idque ob minorem à terris distantiam, quæ motum paulò intensiorem apparere efficiebat.* Proposito autem consimili ex Venere argumento, concludit; Itaque, quòd Ptolemæicis Hypothesibus hæc omnia minime congruerent, impellebar, ut post-modum magis magisque Copernicææ inventioni fidem attribuerem. Prætereo verò, quòd Kepplerus deprehendit, Ministros Tychonis calculum texentis se, & Tychonem delusisse; siquidem illi observata ad Copernicanum Sche-

1582. ma accommodantes, aliud, quàm quod Tycho proposuerat, exsequuti sunt. Ille enim volebat, inquit, ut ex matutinis, & vespertinis observationibus inter se comparatis, inquirerent Parallaxin Martis: hi verò inquisiverunt, quantam Parallaxin faceret schema Copernicanum. Prætereo quoque, licet Keplerus Solem longè ampliùs à Terra, quàm vulgò credatur, constituens, deduxerit, si interdum Martis Parallaxis aliqua sit, eam tamen neque sensibilem, neque observabilem esse; non obesse hoc nihilominus, quin Mars Terræ aliquando proprior sit, quàm Sol (cujus ille quoque imminuit Parallaxin tantoperè) ut est à Mæstlino etiam observatum. Quod dixi porrò observationes circa Martem
1583. hieme factas; extendi id constat ad principium anni M. D. LXXXIII. quo aliunde definire Apogæum Solis, ejusque Eccentricitatem cœpit. Ac rem quidem non-nihil secus, elapso deinceps quinquennio, definiit; sed res interim hoc loco dicenda, propter exstructas insequentium aliquot annorum Ephemeridas, quas velut primitias suo è Typographeio expressit, & cum amicis communicavit. Cùm igitur existimaret se Poli altitudinem per stellam Polarem exquisitè adeptum, atque idcirco de Æquatoris altitudine foret certus, observare perrexit temporis momenta, quibus Sol, seu vere ascendens, seu autumnò descendens, Æquatorem interfecaret, sive in ipso Æquatore, punctisve Æquinoctialibus foret (attendendo putà Armillis ad Æquatorem compositis, & inquirendo etiam aliquot antè, & pòst diebus altitudinem Meridianam Solis) ac tum, iis obtentis, supputavit quot dies, horæ, & minuta à verno Æquinoctio in autumnale intercurrissent: (cùm sit manifestum ab autumnali in verum, non intercurrere totidem.) Et quia agnovit veteres lubrica nimis ratione usos, cum puncta quoque Solstitia pari ratione venati sunt (scilicet ob penè insensibilem per dies aliquot circumstanteis, Meridianæ Solis altitudinis, declinationisque adeò, variationem) eam ob rem, ut jam cœperat, ita & perrexit potiùs observare Solis transitum per medias Tauri, & Leonis parteis; quoniam adnotatis consimiliter diebus, horis, ac minutis inter verum Æquinoctium, & dimidium Tauri; ac inter dimidium Leonis, & autumnale Æquinoctium intercedentibus; ratiocinatus est longè tutiùs, ut de Apogeo, sic de Eccentricitate Solis. Quippe ex Sescqui-signi alterutrius arcu, & perspecto tempore, quo Sol ipsum motu inæquabili percurrere apparet, intelligere, ac deter-

determinare licet angulum, qui residuum arcum ad usque Apogeon ex ipsa Terra dimetitur, ac intercapedinem quoque, quæ est inter Terram, illiusve centrum, & centrum Eccentrici, è quo idem Sol fuerit æquabiliter moveri spectandus. Itaque per id quidem tempus Apogeon Solis in gradu 5. min. 45. Cancræ esse censuit, ac habuit Eccentricitatem partium 359. qualium Semidiameter Eccentrici 100000. foret.

Dixi interim illum fuisse certum de altitudine Æquatoris, ob præhabitam ex Polari stella Poli altitudinem (illa scilicet existente hujus ad quadrantem complemento) quoniam deprehendit antecessores omneis in eo fuisse hallucinatos, quòd altitudinem Æquatoris ex utraque Solstitiali, seu summa, ac ima Meridiana Solis altitudine observata, deducerent; differentiam videlicet inter utramque bipartientes, ac illius dimidium altitudini adjicientes. Siquidem, cùm illi non suspicarentur eam per Brumam fieri radiorum Solis refractionem, ut Sol in ipso etiam meridie aliquot minutis elatior appareat supra Horizontem, quàm reverà sit: ideò apparentem per Solstitium hiemale altitudinem pro vera habentes, tum contractiorem æquo fecere altitudinum differentiam, tum Æquatorem habentes intermedium, evexere ipsum æquo altius dimidio illius refractorii additamenti; unde & fecere tantundem depressoirem altitudinem Poli. Effectum verò quoque est simul, ut declinationem Solis maximam æquo contractiorem habuerint; ac præsertim Regiomontanus, Wernerus, & Copernicus, qui illam definierant, grad. 23. min. 28 $\frac{1}{2}$. quam ipse tamen minorum præterea trium deprehendit. Et qua quidem ratione deprehenderit, intellectu facile est; videlicet nihil morando brumalem altitudinem, subduxit solum quam (data Poli elevatione) habuit altitudinem Æquatoris, ex observata per Solstitium æstivum Solis altitudine; ac residua fuit Declinatio maxima, hoc est vera Tropici, ab Æquatore distantia, grad. 23. min. 31 $\frac{1}{2}$. Quò autem magis appareret erroris causam in Refractionis neglectum esse conferendam; bipartus est ipse quoque quam observavit inter summam, ac imam altitudines differentiam; ac deprehendit similiter, fieri hac ratione declinationem maximam non majorem, quàm grad. 23. min. 28. quæ uno etiam adhuc minuto deminuenda sit, si nulla habeatur parallaxeos ratio, quam illi-ne habuerint, satis in confessio non est.

1584.

Ut verò adhuc uberius rem sic se habere constaret, cùm sequente anno M.D. LXXXIV. Levinus Bylovinus Georgii Friderici Marchonis Anspachensis apud Daniæ Regem Legatus, rediret navi Regia in patriam, dedit Tycho illi, ut amico veteri, in comitatum, unum ex studiosis nomine Eliam Olai Morsianum, juvenem industrium, cum Instrumento idoneo, quo Fruemburgi Warmiæ in Prussia, ubi observârat Copernicus, Poli altitudinem sciutaretur. Is autem perhumaniter exceptus à nobilibus ejus loci Canonicis (illi nimirum Copernici caram habebant memoriam, ut qui ibidem Canonicatum ex concessione Lucæ Vatzelrodii Warmiensis Episcopi, avunculique sui obtinisset) is, inquam, per mensem, & amplius illeic commoratus, locumque nactus opportunum, altitudinem meridianam tum Solis interdiu, tum Stellarum noctu sæpe-numero observavit; & Sole quidem tum versante in Boreo semicirculo; ut propterea foret refractione immunis. Cùm rediisset, explorans Tycho, quæ ille observârat, agnovit idipsum, quod suspicatus fuerat, esse nempe omnino altitudinem Poli Fruemburgi gr. 54. min. 22¹. quam Copernicus prodiderat solum gr. 54. min. 19¹. ac mirum idcirco non esse, si Copernicus lapsus fuerit, ut circa summam declinationem, ita circa Equatoris altitudinem, tribus minutis proximè, ex quibus fuerit etiam Solstitium æquo promotius constitutum. Non est interim reticendum, Eliam, priusquàm rediret, fuisse à memorato Marchione rogatum, (& misso quidem M. Manio Regiomonti Prussæ Professore Mathematicum) ut Polarem Regiomonti altitudinem, pari qua Fruemburgi diligentia expenderet, ac re per aliquot hebdomadas præstita, constituisse Polum illeic elevari grad. 54. min. 43. cum tamen Erasmus Reinholdus Prutenicas Tabulas ad illum locum referens, fecisset solum elevatum (sed Appiano nempe confusus) grad. 54. min. 17. dimidii penè gradus errore.

Sed neque reticendum est, Nobilem virum Joannem Hannovium Warmiensem Canonicum dono per Eliam misisse ad Tychonem Ptolemaïcas Regulas, seu Parallacticum Instrumentum, quod Copernicus sua manu fecisse, usurpassèque perhibebatur. Id prorsus ligneum, abiegunumque; æquales binæ Regulæ quatuor longæ cubitis; divisio in particulas 1414. facta. Tycho autem ipsum, non sanè usus gratiâ, sed in memoriam Copernici, quem vix unquam sine elogio Eximii, Ingen.

Ingentis, aut Incomparabilis nominavit, carissimum habuit, & far- 1584.
tum tectum, quasi rem pretiosissimam asservavit. Juvat autem hoc
loco adscribere versus, quos entusiasmo veluti quodam, eo ipso die
(Julij scilicet xxij.) quo Instrumentum accepit, tum extulit, tum in
Tabella Instrumento appensa exarari voluit. Si fuere hujusmodi.

*Is, qualem nec Terra virum per sacula multa
Procreat, uvidiâ tardans quaque optima, qualem
Ipsa sibi vix Astra ferunt per mille recursus,
Tot centrisque, polisque licet, totque orbibus orbem
Tam rapido involvant cursu, nec lassâ satiscant.*

*Ille is, qui Cælo genitus, cælestia terris
Progeniit, sed partu alio, quàm prisca Parentum
Fert veterum soboles, Cælo nec forsitan ipsi
Degeneri, patriæ proprios sub imagine vultus,
Sed magis, atque magis referente, quod omnis Olympi
Testatur facies, vulgi licet inscia turba
Non videat, quidnam revolutis congruat Astris.*

*Ille &, qui Cælo poterat deducere Solem,
Ac prohibere loco, Terrasque involvere Olympo,
Et Lunam Terris, Mundique invertere formam,
Ne qua parte tamen, quamvis conversa, dehiscat,
Sed concinna magis, longèque minoribus usa
Subsidiis, moti referat spectacula Cæli.*

*Ille, inquam, tantos olim Copernicus ausus,
His levibus Baculis, facili licet arte paratis,
Aggressus toti leges præscribere Olympo,
Astraque celsa adeo vili subducere ligno
Sustinuit, Superum ingressus penetralia, nulli
Quàm propè Mortali concessam ab origine Mundi est.*

*Quid non ingenium superat? sunt montibus olim
In cassum montes congesti, Pelion, Ossa,
Atque testantur, simul his glomeratus Olympus,
Innumericque alii, necdum potuisse Gigantes
Corpore prævalidos, sed mentis acumine inerteis,
In Superas penetrare domos. Ille inclutus, Ille*

1584.

*Viribus ingenii confusus, robore nullo,**Fustibus his parvis celsum superavit Olympum.**O tanti monumenta viri! Sint lignea quamvis;**His tamen invideat saluum (si nosceret) aurum.*

Prætereo autem, cum initio Octobris Elegiacum carmen condidisset in Ptolemæi effigiem, quàm in Musæo, cum aliis plerisque constituerat; condidisse quoque subinde in effigiem Copernici, allatam fortassis ab eodem Olao; siquidem ea ipsa fuisse dicitur, quam Copernicus sua manu pinxisse è speculo perhibetur. Prætereo etiam, cum Stellæ-burgum hocce anno, uti jam antè deduximus, constructum fuerit, ac in medio illo hypocaulsto fuerint octo Astronomorum collocatæ effigies, & in iis etiam Copernici, fuisse singulis disticha singularia subscripta. Ne ea verò heic memorem (uti neque ea, quæ per hocce tempus, cum ad Nobileis quosque alios, tum potissimum ad Falconem Coyum, affinem, amicumque suum, virum & Nobilem, & Græcè, Latinèque eruditum misit) neque etiam aliquot alia circa superiorum, inferiorumque rerum connexionem repræsentatam figuris hieroglyphicis Philosophorum duorum, quorum alteri cœlestia scrutanti adscriptum foret: **SUSPICIENDO DESPICIO**: alteri terrestria, **DESPICIENDO SUSPICIO** (hisce nimirum tam cœlestem, quàm terrestrem, seu Metallicam significavit Astronomiam) Ne hoc, inquam, loco ista memorem, ac multò minus Inscriptiones varias eidem Stellæ-burgo insculptas, ac illam speciatim **QUID SISISIC?** appositam depictæ propriæ (in hypocaulsto videlicet) cœlestium orbium Hypothesi: attexere heic solùm iuvat insculptam quadrato lapidi Porphyrio ad faciem portæ interioris (seu austrum versus) Inscriptionem, quæ hisce verbis, caractereque majusculo expressa fuit

D. O. M. Posteritæque Sacrum.

Astronomiam Scientiarum omnium antiquissimam, & præstantissimam, diù quidem, multumque cultam, nondum tamen satis solide constitutam, aut à mendis vindicatam animadvertens, & instaurandæ, perficiendæque, varia, eademque exacta adinvenit, construxitque Organa, ad omnimodas cœlestium corporum observationes sufficientia, labore, diligentia, impendiique incredibili, quæ partim proxima eandem ob causam exadipiscitur in Ratisburgo, partim hisce cryptis, ad
constan-

constantiorem, & opportuniorem usum disposuit, tibi que, ô inclyta omni ævo successura Posteritas, hunc thesaurum rarissimum, & pretiosissimum commendans, dicans, consecrans, ut in æterni Dei admiranda cœlestis machinæ Opificis gloriam, artisque divinæ propagationem, ac patriæ honorem perpetuò conserves, nec vetustate, aliore incommodo collabascere, aut aliorum transferri, vel quocumque modo violari sinas, si nihil aliud, Authoris saltem Vniversi vindicem reverens oculum, Qui ea cuncta in hac Insula & inchoavit, & absolvit: hoc monumento posito te rogat, & obtestatur TYCHO BRAHE.

Have, qui hac legis, facisque, & Vale.

Videretur posse quoque ad hunc annum referri absoluta magni illius Globi confectio, qui inchoatus primùm Augustæ Vindelicorum fuerat, & exinde in Insulari post sedem in ea fixam transectus; Verùm quia tamen Inscriptio ipsum hunc annum præferat, id fuit tamen certo consilio, de quo postea dicitur, factum; ideò res videtur non incommode rejici in locum ulteriorem posse. Videretur quoque referenda huc esse (nisi etiam ad superiorem annum) excogitatio Hypotheseos, Mundanive Systematis ipsi Tychoni peculiaris; quatenus cum mense Septembri versaretur apud ipsum Nobilis vir Ericus Langius, quidam illius famulus nomine Nicolaus Raymarus, Dithmarus delineatam Hypothesin quapiam in charta obiter vidit, ac sibi quasi à se in angulo Poloniæ quodam excogitatam arrogans, illam ut suam biennio post apud Land-gravium venditavit; ubi & impudenter in Tychonem deblaterans repressus à Rothmanno fuit: Attamen hac quoque de re commodius deinceps dicitur. Quare superest heic adjiciam, cum duas hoc anno Eclipseis observaverit, vnam putà Solis digitorum trium, die Aprilis xx. hora 5. minut. 39. alteram Lunæ, eamque totalem, die Novembris vij. ab hor. 11. minut. 12. in hor. 15. minut. 0. adnotasse illum circa posteriorem, contigisse ejus Medium, non hora 13. minut. 6. uti oportuisset, bipertito tempore; sed horâ 13. minut. 12. ut habetur quidem in Elencho Eclipseon: aut hor. 13. minut. 8. ut in Epistolis ad Rothmannum: ad quem scripsit se ratione infallibili inquisisse ex æquatoria certarum Stellarum remotione à meridiano: ac præmisit hæc tempora non esse semper æqualia, ut catenus creditum fuerat. Taceo verò

1584. quòd cohærenter subnotavit Medium Cassellis observatum, debuisse referri ad hor. 12. min. 56. non ad hor. 13. min. 3. quodque Rothmannus ad eum rescribens, confirmavit fuisse errorem observatoris Witichii, qui affirmavit temerè se ex observationibus assumpsisse, & locum Solis, & Ascensionem rectam, Declinationemque dextri Orionis Humeri, ut tempora deduceret; quippe cum nihil tale observatum fuisset. Taceo quoque quod subdidit Henricum Brucæum apud Rostochiensis Mathematicum Quadrante non magno orichalcico (quem illi, ut amico pridem dederat) usum, retulisse Medium Eclipseos ad hor. 13. minut. 4. cum esse idem Rostochii tempus, quod Vraniburgi deberet, ob nullam, insensibilemve differentiam Meridianorum.

1585. Jam, cum annus M. D. LXXXV. medius fuerit septem annorum, quibus præsertim in eo incubit, ut ex Venere tam matutina, quam vespertina, interdum cum Sole noctu cum Affixis Stellis comparata, ipsarum Affixarum loca, tam secundum Æquatorem, quam secundum Æclipticam debite constitueret; idcirco hunc annum delegit, ad quem exeuntem definiret, quibus locis essent Stellæ quædam præcipuæ, secundum totum Zodiacum; ut cæterarum deinceps toto Cælo resperfarum, vel ex solis earum distantis cum ab istis, tum inter se, loca definiri similiter possent. Itaque multus primùm fuit, ut memoratæ Lucidæ Stellæ supra Caput Arietis Ascensionem Rectam exquisitissimè obtineret, quòd eâ substratâ, quasi fundamento, facile, foret, veluti superexstruere reliquam molem. Nimirum ad quindecim usque Considerationes instituit observationum toto Septennio habitarum, & partim spectatarum seorsim, partim inter se invicem per binos annos comparatarum, ex quarum singulis deducta ejusce Stellæ Ascensio; ac ne ullo quidem discrimine, quod unius minuti exceßerit bessem. Constituit proinde Ascensionem Rectam Lucidæ Stellæ Arietis grad. 26. min. 0. sec. 30.

Deinde verò ex habita, tum per Armillas Æquatorias, tum per Meridianas altitudines, Declinatione tam hujus Stellæ, quam aliarum aliquot secundum Zodiacum fusarum; ac observatâ aliunde binarum singularum mutuâ distantia, rem aggressus est longè admirabilissimam, texturam nimirum Æquatoris integram ex singularibus arcibus, quos designarent anguli creati ad Polum ex declinatio-

num arcubus, interceptaque distantia inter Stellas geminas secundum 1585.
seriem Zodiaci sumptas, & ut incipienteis à Lucida Arietis, ita in ean-
dem desinenteis. Nempe acceptis primùm quatuor, Lucida putà A-
rietis, Capite Geminorum inferiore, Spica Virginis, & Lucida Vul-
turis; arcus Æquatoris ipsis intercepti, ac invicem juncti exhibuere
gr. 359. min. 59. sec. 58. hoc est integrum circulum duobus tantum
secundis minùs. Sic acceptis sex, ut putà Lucida Arietis, Calce Borei
Geminorum pedis, Corde Leonis, Spica Virginis, Lucida Vulturis,
& Prima alæ Pægasi; arcus intercepti, junctique exhibuere grad. 360.
min. 0. sec. 9. hoc est integrum circulum, cum secundis novem so-
lummodò ampliùs. Sic acceptis octo, nimirum Lucida Arietis, Ocu-
lo Tauri, Capite Geminorum inferiore, Corde Leonis, Spica Virgi-
nis, Borea sinistra manus Ophiuchi, Lucida Vulturis, Prima alæ Pæ-
gasi, arcus intercepti, junctique exhibuere gradus 359. min. 59. sec. 56.
hoc est integrum circulum, deficientibus non ampliùs, quàm quatuor
secundis. Quod profectò, nisi miraculi loco, hac in pragmateia ha-
beat, nihil est, quod habendum miraculo sit.

Denique, cum ex habitis Ascensionalibus differentiis, nihil facilius
fuerit, quàm ex supposita Ascensione Lucidæ Stellæ Arietis, Ascen-
sionem rectam cujusque harum Stellarum deducere; facile quoque
deinceps fuit, ex habita cujusque Stellæ Ascensione, & Declinatione,
ac supposita maxima, quæ est antè dicta, Declinatione Eclipticæ, cujus-
que Longitudinem, Latitudinemque obtinere. Ut verò aliquantò am-
pliores, quàm Stellarum novem mox nominatarum exhiberet Cata-
logum, duodecim quoque alias adhibuit, secundum ductum Zodiaci,
neque ab Æquatore procùl distitas, quarum loca similiter, tam secun-
dum Eclipticam, quàm secundum Æquatorem definiit. Cum præter-
eundum porrò sit, quod comprobare etiam voluit, esse Stellarum limi-
tes respectu Æquinoctialium punctorum rectè præfinitos, idque instar
Copernici, ex Virginis Spica (cujus non aliunde supposuit, sed ipse
speciali ratione præhabuit latitudinem) tum non erit fortè incongruum
ejusmodi Catalogum, hunc in locum inferere, quòd habere hoc quasi
fundamentum totius Astronomiæ ab ipso restitutæ possit. Ille igitur
cum præmissis hocce titulo sic se habet.

1585.

T A B E L L A

EXHIBENS xxj. PECULIARIUM
 Stellarum per singulos Zodiaci Asterismos hinc inde col-
 locatarum vera respectu *Æ*quatoris, atque *E*clypticæ
 loca, ad annum M. D. LXXXV. completum cælitus de-
 ducta; ut ex his reliquarum Fixarum, tum etiam Plane-
 tarum quovis in situ observentur *A*pparentiæ.

N O M I N A STELLARUM.	Ad <i>Æ</i> quatorem.		Ad <i>E</i> clypticam.	
	Asc. R.	Declin.	Longit.	Latit.
	gr. min.	gr. min.	gr. min.	gr. min.
Prima γ	22. 44	17. 14. B.	27. 24. γ	7. 8 $\frac{1}{2}$ B.
Lucida γ	26. 0 $\frac{1}{2}$	21. 28 $\frac{1}{2}$ B.	1. 53. δ	9. 57. B.
Boreus oculus γ	61. 8	18. 12. B.	2. 40. π	2. 36 $\frac{1}{2}$ A.
Oc. γ , Aldehora	63. 3 $\frac{3}{4}$	15. 36 $\frac{1}{4}$ B.	4. 0. π	5. 31. A.
Calx Pedis π	89. 29 $\frac{1}{6}$	22. 38 $\frac{1}{2}$ B.	29. 31 $\frac{1}{2}$ π	0. 53. A.
Lucidus Pes π	93. 24 $\frac{2}{3}$	16. 40 $\frac{1}{2}$ B.	3. 18. σ	6. 48 $\frac{1}{2}$ A.
Inf. Cap. π Pollux	109. 58	28. 57 $\frac{3}{4}$ B.	17. 30 $\frac{1}{2}$ σ	6. 38. B.
Afellus Boreus	124. 44 $\frac{2}{3}$	22. 52 $\frac{1}{2}$ B.	1. 44. Ω	3. 7. B.
Lucida Colli Ω	149. 13 $\frac{1}{4}$	21. 54 $\frac{1}{2}$ B.	23. 46. Ω	8. 47. B.
Cor Ω , Regulus	146. 32 $\frac{3}{4}$	13. 57 $\frac{3}{4}$ B.	24. 4 $\frac{2}{3}$ Ω	0. 26 $\frac{1}{2}$ B.
Tertia Austr. alæ μ	185. 8 $\frac{1}{2}$	0. 51 $\frac{1}{4}$ B.	4. 22 $\frac{1}{2}$ μ	5. 50. B.
Spica μ , Arista	195. 52 $\frac{1}{6}$	8. 56 $\frac{1}{2}$ A.	18. 3. μ	1. 59. A.
Lanx Borealis μ	223. 43	7. 45 $\frac{3}{4}$ A.	13. 35 $\frac{1}{4}$ μ	8. 35. B.
Bor. man. Ophiuchi	238. 11 $\frac{1}{3}$	2. 33 $\frac{1}{4}$ A.	26. 31. μ	17. 20. B.
Cor Scorpii	241. 4 $\frac{2}{3}$	25. 23. A.	4. 0. \rightarrow	4. 27. A.
Media Capitis \rightarrow	280. 0	22. 13. A.	9. 15. \wp	0. 49. B.
Luc. Vult. Aquila	292. 37 $\frac{1}{3}$	7. 51 $\frac{1}{4}$ B.	25. 56. \wp	29. 21 $\frac{1}{2}$ B.
Præced. Caudæ $\&$	319. 15 $\frac{1}{2}$	18. 24 $\frac{1}{2}$ A.	16. 1. \approx	2. 26. A.
Sin. Humerus \approx	317. 24 $\frac{1}{3}$	7. 18 $\frac{1}{4}$ A.	17. 38. \approx	8. 42. B.
Prima Alæ Pegasi	341. 2 $\frac{1}{2}$	13. 0 $\frac{2}{3}$ B.	17. 44. \times	19. 26. B.
Luc. in connexu \times	25. 9 $\frac{5}{6}$	0. 44 $\frac{1}{2}$ B.	23. 44 $\frac{2}{3}$ γ	9. 4 $\frac{1}{2}$ M.

Heic

Heic, cùm nihil necesse sit cætera adscribere observata, ut distantiam Stellæ Polaris à Polo grad. 2. min. 56. sec. 10. ac ejusmodi alia: 1585.
At præterire tamen non decet observata circa Cometam, qui hoc anno, ac mensibus Octobri, Novembrique apparuit. Is certè tantò magis dicendus, quantò non Caudatus, Barbatufve apparuit; neque enim ullam appendicem, qualem alii ferè, exporrectam exhibuit (nisi quod semel, ac iterum visus est radiolum spithamalem emittere) verùm rotunda specie Crinitus circùm, Comatusve, hoc est, verè κομῆς, Circæufve fuit. Tycho igitur, qui illum vidit primum die Octobris xvij. fuisse eum dicit obscuro, raro, & nebuloso lumine; ac fuisse illi nebulæ, quæ Præsepe Cancri vocatur, totâ suâ formâ quam-simillimum; nisi quòd aliquantò major per dies primos videbatur. Stellam quidem Jovi, quam-proximè parem, sed præ obtusa tamen luce, fuisse ægrè conspicuam, nisi quòd fuit sub medium, luminis paulò compactioris. Rothmannus, qui ipsum Cassellis à die usque octava vidit (sed nimirum nubes, ac pluvix Cæli conspectum Uraniburgi ab initio penè Octobris eripuerant) apparuisse dicit in modum Halonis circa Stellam aliquam; fuisse aut parem, aut etiam majorem Venere, cum maxima apparet: deprehensum non facilem, nisi à sciente præmonstraretur; compactius meditullium, quasi Stellam quartæ magnitudinis existisse. Addit circa viii. Novembris, cùm jam paullatim evanesceret, persimilem fuisse illi in Cancro Nebulæ; idque de forma, & colore confirmat Tycho circa diem iv. tametsi jam foret aliquantò minor; cùm & deinceps decrescere pergens, circa Novembris medium penitus evanuerit.

Quo die Rothmannus primum vidit, in Cauda Ceti exstitit; Quo primum Tycho, prope linum Australioris Piscis jam fuit. Prætergressum deinde ait totam Arietis Constellationem, ac Tauri dorso superato, desuisse non longè à Pleiadibus; ut quas latitudine quidem excefferit, at longitudine tamen non fuerit assequutus. Ut specialius autem cursum definiamus: Rothmannus die octava Octobris, ac hora xj. cum minutis quinque, Cometam ex observatione reposuit in gr. 23. min. 9. Piscium, cum latitudine Austrina grad. 13. min. 52. (Literæ Landgravii habent sex, & octo minuta amplius.) Die autem viii. Novembris, hora x. cum semisse, in quam observatio ejus definit, in gr. 16. min. 17. & cum Borea latitudine grad. 7. min. 16. Tycho autem ad
dicm

1585. diem Octobris xviii. ac horam x. cum quadrante, tribuit illi locum in gr. 19. min. 29. Arietis, cum latitudine Austrina gr. 3. min. 30. Ad diem verò Novembris xij. ac horam i x. cum triente, tribuit in gr. 18. minut. 46. & cum Borea latit. gr. 8. min. 6. Ex quibus licet intelligi ecquis præter-propter Cometæ ductus fuerit, ecquave magni Circuli portio, quam ille motu suo descripsit. Is quippe fuit graduum proximè 60. & eo quidem motus decremento, ut cum initio ultra duos gradus, ac bellè dietim perageret; sub finem non confecerit, nisi gradus circiter dimidium. Præter-propter interim dico; quoniam adnotatum à Tychone fuit, illum circulum, qui Æquatorem interfecit in gr. 14. min. 55. à verno Æquinoctio, & Ecclipticam in grad. 27. minut. 38. Arietis, variabilem habuisse ad utrumque horum circulorum inclinationem. Quippe cum ea initio foret respectu Æquatoris graduum 45. min. 28. & respectu Ecclipticæ grad. 23. min. 17. ita tamen sensim decrevit, ut sub finem fuerit respectu illius, gr. 44. min. 19. respectu istius gr. 21. min. 34.

Quod superest, nullam Cometæ Parallaxin Rothmannus tribuit; ac id ex aliquot dierum observationibus comprobatur: unde & illum evehit ad usque Sphæram, regionemve Saturni. Tycho autem non omnem quidem Parallaxin denegat, sed penè tamen insensibilem tribuit; quando, ut ea interdum minuti unius visa est, ita & aliquoties comprobata est dimidii dumtaxat minuti; idque tum cum esse debuisset minorum 48. si vel tantum propè, quantum ipsa Luna exstitisset; Quo factum est, ut nisi supra Solem, saltem non longè infra reponendum censuerit. Notatu dignum interim est, quod insinuat alibi, esse potuisse istum Cometam, reverà, ac in se caudatum, quemadmodum ceteros; verum, quia in ipso prope Solis oppositu versabatur, Terraque intercepta existente, fusa in partem à Sole aversam cauda, ultra ipsum Cometæ caput in directum protendebatur, caputque ejus axem regebat; ideo evenisse, ut tota, extremo non-nihil latiore, apparuerit quasi circumposita capiti; sicque diversam à ceteris Cometæ speciem fecerit, non re, sed ad sensum dumtaxat.

D E

TYCHONIS BRAHEI VITA.

LIBER TERTIUS.

Is, quæ aliunde, præter Tychonis observationes, hæc assumo, occasionem facit commercium, quod per literas institutum ex nato hoc Cometa fuit Tychonem inter, & Land-gravium, ac simul eruditum, cordatumque virum Christophorum Rothmannum Bernburgensem, quem Land-gravius assumpserat in Mathematicum aulicum, ac ut præfesset tribus Studiosis, quos alebat Cælestibus observationibus peragendis. Scilicet, cum primum Cometa apparuit, versabatur Land-gravius Rotemburgi, ibique à Rothmanno Castellis relicto literas accepit, quibus apparere Cometam admonitus fuit. Dies erat mensis xix. cum ipse Land-gravius Cometam spectavit, & ductis per ipsum, perque affixas quasdam lineis, iisque in Globum proprium translatis (neque enim alia Instrumenta ad manum erant) censuit illum esse in gradu 21. Arietis cum gradibus quatuor latitudinis Austrinæ. Postridie ergo literas dedit ad Henricum Ranzovium, Regium in Holsatia, & adjunctis Provinciis Vicarium, ipsiusque Tychonem affinem, quibus illi, cætera inter, istam Cometæ apparitionem significavit, ac petiit, ut à Tychone, suo nomine salutato, obtineret, indicaretque ecquid ab eo de Cometa observatum fuisset. Scripsit subinde ad Tychonem Ranzovius, missio literarum Land-gravii exemplo; quod cum datis à Parente, Gerardus Ranzovius ejus filius, & magnificæ Croneburgicæ arcis recens à Rege in vicino Selandiæ littore præfectus, ipsi reddidit, cum

1585. Tycho in Aula apud Regem foret. Delectavit mirè Tychonem opportunam adeò occasionem natam communicandi cum Principe tanto, ac tam bene merente de rebus Astronomicis: Quo factum est, ut ipsemet, destinato uno ex suis Studiosis, scripserit ad Land-graviū;
1586. sed Kalendis jam Martiis anni M. D. LXXXVI.

Adjunxit porrò literis Cometæ historiā, unā cum locis ad dies varios quā observatis, quā deductis, cumque ratiocinio de insensibili, aut perexigua Parallaxi; ac simul petiit, quas Land-gravius tum de hoc, tum de aliis antecedentibus Cometis, atque etiam de Nova Stella observationes peregisset. Neque hoc solum, verum etiam quas haberet observatas perpetuorum Siderum inter se distantias, Meridianasque altitudines; paria pollicitus vicissim. Et quia Land-gravius in suis ad Ranzovium literis significarat se instructione Pauli Wittichii confici curasse ex puro orichalco tum horizontalem Quadrantem, tum Sextantem bicubitalem ea ratione divisum, ut ad quadrantem usque unius minuti partem exhiberet: idē adjecit Tycho, Wittichium illum ante quinquennium penes se fuisse, addidisseque Organorum suorum divisionem, & fabricam; ac se vereri nihilominus, ne ille suggererit potius formam Sextantis, quem tum habebat, cuique penitus fidendum non foret, quā alium animo conceptum, ac deinceps elaboratum, quem illi quoque indicarat. Quare, ut Land-gravius rem perciperet, Iconem ad eum hujusce novi Sextantis misit, ac simul etiam Uraniburgi, Armillarumque Æquatoriarum; quippe scribere de Mechanica Astronomiæ parte Librum cogitans, cælari jam curaverat Instrumentorum aliquot figuras. Misit quin- etiam ad faciendum suorum Instrumentorum fidem, Solarem Ephemeridem, quam explorare Land-gravius posset; admonuit eum modò, ut Refractiones caveret, rationem haberet Parallaxeos, Declinationem maximam 23. graduum, & 31½ minutorum supponeret, ac altitudinem Æquatoris non ex Solstitiali utraque altitudine, sed ex sumpta per Polarem Stellam Poli altitudine venaretur. Subjecit postremò mittere se omnia per charum, fidumque domesticum Petrum Jacobi, Studiosorum unum, ex quo, ut suarum rerum omnium tam Astronomicarum, quā Pyronomicarum particeps, plura longè addiscere, quā ex datis literis posset; cum & eidem ad se redeunti concedere posset, si quid attineret.

Literis

Literis Tychonis acceptis, dici non potest quanto gaudio perfusus Princeps fuerit. Rothmannum illico accersit; at ostendere illi noluit acceptum de Cometa scriptum, quin ille suum attulisset, ut utriusque observationes simul inspicere, conferrique invicem possent. Ubi autem illarum expensarum, ita consentire deprehensae sunt, ut minuto vix dissiderent; mira fuit tam Principis, quam Mathematici exultatio; coepitque Princeps, ut Tychoni exoptare Caelum Australius, ac purius; sic Organa sua eo ipso cariora habere, & commendare industriam sui Automatarum Justii Byrgii, quem indagine, quasi alterum Archimedem dixit. Jussit Petrum illa explorare, ut de ipsis referre ad Tychonem posset; ac mandavit simul exscribi, quae de Nova Stella observata, quaeque observata circa Fixas habebat, & tam quidem prioribus, quam posterioribus Instrumentis. Rescribens autem professus est, nihil posse se exquisiti de Cometa Anni M. D. LXXVII. mittere; quod tum destitutus Mathematico, nihil exacte observare de ejus Parallaxi potuisset (& Rothmannum certe penes se ab uno, alterove anno dumtaxat, habebat) quod spectaret ad nuperum, mittendi curam Rothmanna commisit. Commisit verò etiam curam praescribendi uberius, quae praecipua quaedam suis literis attigit, ut de variata Affixarum Latitudine, etiam in aliquibus ad dimidium gradus; de comprobata methodo inquirendae Poli altitudinis per circumpolares Stellas; & de observatis Refractionibus, ac speciatim in Venere, quae aliquando occidua, & duobus gradibus visa alta, penè horae quadrante, quasi Stationaria apparuerit, ac penè momento deinceps evanuerit. Denique autem rogavit Tychonem, ut vellet ipse quoque suas observationes impertiri.

Præterea autem satisfecisse Rothmannum Land-gravii votis, ac misisse Tractatus sui, quem de Cometa instituerat, priora quinque Capita, tribus reliquis nondum absolutis (Is est, quem Snellius postmodum cum sua Cometae Anni M. DC. XVI. descriptione in lucem emisit.) Scripsisse, suppositam fuisse Obliquitatem maximam graduum 23. min. 30. ac Poli altitudinem ex circumpolaribus Stellis deprehensam grad. 51. min. 20. Refractionem Solis speciatim non observatam ascendere ad usque 30. grad. altitudinem; neque fieri ad Horizontem ultra quadrantem, aut trientem gradus. Non videri, excepta vaporum regione, diversitatem Diaphani inter aërem, ætheremque,

1586. aliquam esse. Deprehensum fuisse à se contra aliorum traditionem, Stellarum latitudines pro mutatione Eclipticæ variari. Expetere se observationem Eclipsæ Lunaræ, quæ contigerat ante duos annos, si perfecta quidem à Tychone foret, ad internoscendum differentiam Meridianorum: sin minus, id venandum esse ex observata utrobique Lunæ altitudine, uno, ac eodem die, aut diebus non multum distantibus, ac unà, habita Parallaxeos ratione. Non parum sibi laboris fuisse in corrigendis Instrumentorum defectibus, quos Vittichius satis non præcaverat, & pleraque alia. Hæc, inquam, prætereo, ac adnoto potius, cum Land-gravius rescripsisset, remisissetque Petrum ad Tychonem, à die Aprilis x i v. fuisse illi deinceps miram responsi accipiendi impatientiam; adeò ut literas non modò iteratò die Augusti x v j. sed tertium quoque die Octobris x i v. dederit; & Rothmannus quoque suas interposuerit, quibus est testatus nullum esse diem; quo non à suo Principe de responsione rogaretur, cogereturque excusationem ex ipsa locorum intercapedine texere. Adjecit autem se deprehendisse altitudines Meridianas eatenus acceptas uno minuto abundare, ob perpendicularum non exquisitè collocatum.

At verò ipse Tycho, cum posterius scripsit, remoram non modò in intercapedinem contulit, ob quam non alia exhiberetur literas mittendi occasio, quàm per Mercatores vere, & autumnò ad Francofurtenses Nundinas pergenteis; sed etiam in factum casu quodam obstaculum, quo Mercatori ad Nundinas autumnaleis discedenti, dare literas, ut statuerat, non potuisset. Id autem ex eo contigit, quòd cum per id tempus ipse Regis Socer Udalricus Megalopenfis Dux, unà cum Elisabetha conjuge, & fratris filio Duce Sigisfundo, versarentur in Dania, voluerint illis ipsis diebus, quibus tradendæ literæ erant, Uraniburgum invisere, ac spectare coram tum Astronomica Instrumenta, tum apparatus Pyronicum (quippe ipse quoque Udalricus à multis annis deditus Chymicis studiis fuerat) & deducente quidem ipsa Daniæ Regina Sophia, quæ parentis imitatione iisdem studiis delectata, bis hoc anno mare trajecit, ut Tychonis Laboratorium, operasque contempleretur; ipsi aliunde quibuscumque in Aula potuit officiis favens. Et conscriptæ quidem fuere literæ Tychonis ante anni finem (siquidem Ranzovius scribens ad Tychonem sequentis initio, testatus est se accepisse illarum simul, ac superiorum, & scriptarum

rum quoque à Land-gravio exemplum) verùm illas, nisi occasione vernalium Nundinarum insequentium (quibuldam interim interjectis, adjectisque) non misit.

Inter cetera verò insinuavit, esse se in ea opinione, ut omnes Cometæ supra Lunam sint, prout 4. catenus visos, observatosque deprehendit: spem autem fecit transmittendi exemplum Operis Cometicæ, quod tum adornabat ad prælum. Significavit inter distantias Stellarum ad se missas, ac suas, nihil interesse sensibilis discriminis, quòd altitudines verò Meridianæ duobus minutis abundarent, causam conjecit, quod aut pinnacidia, aut perpendiculara non forent rectè constituta. Quòd longitudes, latitudinesque ex globo desumptæ non satis exacte quadrarent, Mechanicæ praxeos imperfectionem causatus est; quòd autem calculo deductæ, quinque, aut sex minutis antecederent, causatus est imparem huic tanto negotio Horologiorum fidem. Deduxit ut ipse proinde, non per Horologia, aut Lunam, sed per Venerem interdiu, noctuque conspicuam aggressus Stellarum restitutionem foret, meminitque obiter Martis Acronychi, quem Terræ propiorem tertia ferè parte observasset, quàm Solem, neque præterit variationem latitudinis Stellarum à se animadversam. Cùm varia autem mitteret: *Peto*, inquit, à tua Celsitudine, quibus possum precibus, ut observationes has nostras nemini communicare velit, cavereque, ne publica fiant, præsertim quantum ad Fixarum Longitudes, Latitudinesque attinet, quas ob id etiam peculiari charta seorsum notari curavi. Novit enim tua Celsitudo quamoptimè quantum temporis, laboris, diligentia, & sumptuum requiratur, antequàm ad hujus rei exactam cognitionem pervenire liceat. Et sanè nulli alteri in tota Germania, vel alibi, cujuscumque esset conditionis, hac mea inventa communicarem; suppressique ea hæcenus, quamvis à multis hoc nomine sollicitus. Plerique enim, cùm nihil per se egregiè in his præstare velint; aliorum inventis, & laboribus, sese ornare, eaque pro suis venditare, non sine gravi authoris injuria non erubescunt. Quæ verò misit, ea fuere I. Collatio locorum Stellarum xxiv. ex globo Principis desumptorum, cum deductis per calculum, ex assumptis datis. II. Distantiæ xlvij. inter varias Stellæ Sextantibus ipsius Tychonis Astronomicis exploratæ. III. Altitudines Meridianæ Fixarum xcvi. ejusdem Quadrantibus proximè elapsis annis observatæ. IV. Longitudes, Latitudinesque Fixarum liij. ex observationibus accuratis ad initium anni M. D. Lxxxvii. deductæ cum calculis tam

1586. Alphonfino, quàm Copernicano, ut discrimen pateret, adjunctis. V^o Loca singulorum Septem Planetarum ternis diebus Januarii ejusdem anni observata, unà cum iisdem calculis adjunctis.

Ad Rothmannum autem rescribens, tum alia attigit, tum supplementum de Cometis, ac observatam denuò Poli altitudinem petiit. Miratus est declinationem Eclipticæ maximam habitam ab ipso dumtaxat minorum 30. suprà gradus 23. quòd ex Land-gravianis observationibus habita ratione Paralaxeos, major proximè sesqui-minuto erueretur. Edisseruit Cœlestia spatia fluida esse, non solida; ac esse aërem, ætheremque Diaphana diversa. Refractionem in Sole 30. gradus alto, dimidiū adhūc minuti sentiri; in Horizonte verò (non habita etiam ratione Parallaxeos, quæ ipsi quidpiam detrahat) minorum 28. Multus fuit circa variatam Fixarum latitudinem; Ratiocinando scilicet, cūm Eclipticæ obliquitas ab usque Timocharidis, Hipparchi, & Ptolemæi temporibus, viginti plus minùs minutis decreverit, & Eclipticā ad Æquatorem admotā, Stellæ v. g. ad Tropicum Cancrī, æstivumque Solstitium Boreales, augeri latitudine totidem minutis debuerint, Australes verò totidem minui (ac proportionē, versus puncta æquinoctialia procedendo) idipsum factum observari. Castorem enim, v. g. Borealiorem jam esse minutis 19. Pollucem 17. Cor Leonis 16. Spicam, quæ olim antè, nunc post æquinoctium autumnale est, vix quicquam decrevisse; atque ita de cæteris. Ac tametsi aliæ sint Stellæ, quæ oppositum arguere videantur, pleraque tamen corrigi, redigive in ordinem posse, ut Oculum Tauri, & Lucidam Aquilæ, solumque esse Canem majorem, cui triente gradus adaucto, cum tantundem esse minutus deberet, manus adhiberi medica non valeat, nisi conjecto in transcriptores vitio: neque debere ex hac Stella fieri cæteris præjudicium. Latatus est, deprehensum esse in perpendiculo minuti unius errorem; quòd enim missæ Declinationes duobus minutis abundarent, idcò factum esse, quòd Stellarum altitudo habita uno minuto major, & Æquatoris uno minor fuisset: ut putà, quòd Poli correctæ altitudo minorum, non 20. sed 19. supra gradus 51. foret. Subscripsit circa negotium observandi ex Luna Meridianorum differentiam, & maximè quidem circa Nonagesimum gradum; ac verè interim circa Eclipses Lunæ totales, & cum mora, admonuit, melius discerni tempus ingressus corporis totius in umbram,

brām, & primi egressus ex eadem, quàm primi initii, ac finis ultimi momenta. Denique, ut alia reticeam, Copernicum sic commendavit, ut non inferiorem Ptolemæo habuerit; imò etiam in Hypotheseos concinnitate longè superiorem: ac postquàm absurda, quæ ex ea deduci solent, excusavit: *Sed non est, inquit, hujus loci copiosius de his disserere: ea verò aliquando, Deo volente, latius in Opere nostro Astronomico excutiemus; & sortè aliam Hypothesum rationem, quæ nec mathematicè, nec physicè absurda videbitur, & contra ipsa artis principia non peccet, introducemus.*

Sub anni finem depingi se à memorato Gemperlino secum Augustâ deducto voluit: ac cælari etiam sequente statim anno effigiem in magni Quadrantis orichalcici arca, quæ alia etiam exhibet ad Musæum, Observatorium, Laboratoriumque, ut est antè dictum, spectantia. Expressa autem illeic habetur effigies tantâ solertiâ, tamque competenter, inquit ipsemet, *ut vix similior dari possit.* Quem verò Torquem collo appensum cum Elephantis castellum dorso gestantis simulacro vides; id insigne est Equitum, quo Nobiles Dani, & de Republica præsertim bene meriti à Rege donantur, quoq; idè Tycho donatus à Friderico fuerat: cùm & Christianus postea alium torquem, ipsumque aurum cum sui effigie illi dederit, ut suo postea loco dicetur. Insequente porrò memorato anno, qui fuit M.D.LXXXVII. incubuit Tycho potissimum in 1587. absolvendo, ac typis mandando suo illo Opere de Cometa ante annos decem conspecto. Nam postquàm quidem Cometa evanuit. Tractatum de illo instituit, Capitibusq; novem ea complexus fuit, quorum argumentum, summamve superiùs jam retulimus: verùm deerat illi Caput decimum, quo cæterorum observata, opinionesque de eodem Cometa constituerat expendere. Hoc ergo demum anno obtentis quotquot nancisci licuit de ipso libellis, aut schedis, id absolvit Caput, & pauca solum aliqua circa cætera interjecit; siquidem intacta præsertim reliquit assignata Stellarum loca, & quæ varia ex iis deducta Cometæ attribuerat; quòd licet fuisset deinceps rimatus Stellarum loca exquisitiùs; discrepantia tamen deprehensa adeò exigua fuerit, ut loca Cometæ nihilominus invariata ad sensum prodierint; ac Parallaxis potissimum eadem semper constiterit; neque idè necesse fuerit plenum laboris calculum iterare. Licet porrò hoc decimum Caput valdè prolixum evaserit (quippe ipsum solum novem præcedentia aliquantum exsuperat) noluit tamen ipsum in plura partiri, ne hic Liber, quem

1587. quem inscripsit secundum *De Mundi aetherei recentioribus Phenomenis*, Caput numero excederet alium, quem de Nova Stella affectum divisumque in totidem Capita (licet nondum absoluta) habebat, & Priorem isto haberi, tamen posterius edendum, volebat. Enimvero, cum istud Caput ejus esset molis, ut ideo secundam Libri partem indigitaret, ipsum idcirco in duo membra distinxit, inque eorum priore observationes, opinionesque Authorum qui Cometam supra Lunam constituerunt, & in posteriore illorum, qui infra, in examen vocavit.

Ac in priore quidem commemorati habentur quatuor, quorum Primus ipse Land-gravius, qui unà cum relatis ante literis, observationes miserat, hoc est, Cometæ azimutha, altitudinesque acceptas horis variis, diebus Novembris xj. xvj. xvij. xx. xxj. xxiv. xxv. xxx. & diebus Decembris j. ij. iij. vj. ac xxx. quo Caudæ longitudo redacta fuit ad quatuor gradus, quæ die Novembris xvj. fuerat graduum septemdecim, cum summa latitudine graduum sex, & semissis. Ex hisce autem azimuthis, altitudinibusque variè comparatis, deduxit Tycho, tametsi Land-gravius, tum Mathematico destitutus, non omnia omnino exquisitè observitasset, nihilominus nullum fuisse tempus, quo non Cometa se superiorem ipsâ Lunâ prodiderit. Secundus Michaël Mœstlinus, Tubingæ id temporis Matheseos Professor, cum prius egisset Diaconum Backnangi. Is captatis Cometæ locis, & filo quidem illius Caput binasque Stellas intercipiente, deduxit Cometam, aut nullam, aut perexigua Parallaxi fuisse; Tycho verò probavit quidem conclusionem, sed quam ipse potius ex observatis Mœstlinianis deducere potuerit, ob Stellarum loca à se restituta, quàm illa potuerit, ea loca supponens, quæ Prutenicæ Tabulæ à veris abludentes præscribunt. Mirè interea commendavit virum occasione solertia, quàm testatus est, orbem investigans circa Sphæram Veneris in Copernici Hypothesi, secundum quem fuerit Cometa traductus. Tertius Cornelius Gemma, qui Cometæ quidem minorem, quàm Lunæ Parallaxin tribuerit: at non juxta observationes crassas nimis, neque in probanteis; verum quòd variatio distantiae in gradibus variis altitudinis à Manu Antinoi, die Novemb. 20. ab Equuleo, die Decembris secunda; ab Ore, & à Prima alæ Pagasi, die xij. quòd, inquam variatio hujuscemodi visa fuerit minor, quàm si Cometa, vel in ipso Lunæ orbe

orbe exstitisset; unde & in Orbe Mercurij reponendum censuit. 1587. Quartus Helisæus Roëlinus, qui Gemmæ observata supponens, ejusque placitis adhærens, Cometam, ut ille, retulit ad Mercurii Sphæram, & aliunde etiam Super-lunarem probavit, ex motus regularitate, proportionéque illius certa; ex proprietate luminis à flammæo diverfi; ex durationis diurnitate, aliisque ejuscemodi.

In posteriori sunt longè plures; sed in iis tamen quatuor, qui etiam se rem demonstrasse ex observationibus putaverunt. Imprimis Thaddæus Hagecius, qui & Cometam radio observavit, & se reperisse ejus Parallaxin credidit ultra gradus sex, ac elatiorem supra terra semidiametrorum terrenorum non amplius octo: Tametsi ex ipsiusmet observationibus eruatur Parallaxin Cometæ insensibilem fuisse; unde & postmodum, re melius expensa, sententiam correxit, quippe calculo rem deducens, qui prius, ut Gemma, ac Roëlinus ex globo solùm deduxerat. Deinde Bartholomæus Scultetus, qui tum Parallaxin deduxit graduum quinque, & amplius; tum distantiam à terra Semidiametrorum novem; sed nempe ex dedomenis falsis; utcumque scrupulosus fuerit in supputandis etiam milliâribus, & passibus; inque durationis diebus, ac horis. Tertiò Andreas Nolthius, qui ex falsis etiam datis Parallaxin plusquam graduum quinque, & distantiam à Terra Semidiametrorum ferè novem deduxit. Quartò Nicolaus Wincklerus, qui commentatione inepta Parallaxin tribuit 7. penè grad. in altitudine grad. 46. & distantiam octo Semidiametrorum. Cateri sunt Joannes Prætorius, qui de Nova Stella rectè, de Cometa perperam sensit. Marcellus Squarcialupus, qui verè quidem æthereum, at non alia observatione, quàm oculari Cometam fecit. Simon Grynaeus, qui observationibus jejunissimis se rem confecisse putavit. Conradus Dasypodius, qui nihil aliud est, quàm Astrologica nugatus: uti, & Georgius Henischius, Nicolaus Bazelius, Valentinus Steinmetzius, Joannes Huernius, Theodorus Graminæus: qui aliquas quidem, sed puerileis tamen observatiunculas prodiderunt: cùm & penè idem de Davide Cythraeo; deque cæteris, qui Theologicè de Cometa scripsere, videatur sentiendum.

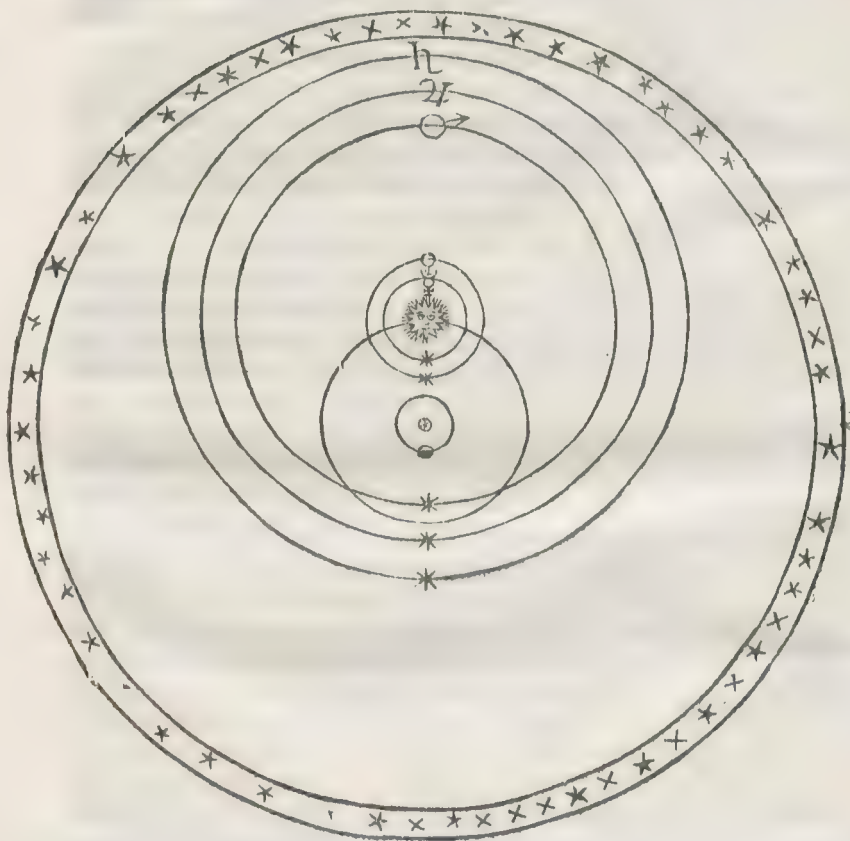
Hiscæ porrò omnibus cum sua observata, tum ex iis deducta opposuit; ac id interim memorabile manet, quod Keplerus ait, Braheum primum demonstrasse esse Cometas supra Lunam ex Parallaxibus diurnis.

1578. diurnis. Aliqui ne interdum infra Lunam sint, alia quæstio est: sed ipse nihilominus esse omnibus supra constanter defendit. Et ne quis Joannis Regiomontani, aut Vogelini observationes opponeret. Quo illa, inquit, loco habenda veniant, & quantum illis tribuendum sit, opportuniore loco uberius declarabo. Id saltem hæc breviter indicabo: Vogelini data, è quibus Parallaxin eruere conabatur, non fuisse exacta, & Regiomontani potius Aristotelica autoritate inductum, Parallaxin sex partium Comete anni M. CCCC. LXXV. assignasse, quàm quod è certis observationibus eam fuisse tantam citra omne dubium expertus sit. Nec enim Mathematicè è certis observationibus rem omnem, ut decuit, demonstravit. Repetit subinde se commodiore loco ostensurum; sed nusquam tamen ostensum exstat; uti neque id declaratum, quod declaraturum se in Epilogo hujus Operis aliquoties recepit, de Materia, Causaque, & de Effectibus, Præfatiq; Cometarum: sed Epilogum nempe Operis intellexisse videtur, non Libri hujus conclusionem, verum quàm fuit appositurus ad calcem Libri insequentis, seu Tertii, quem Tractationi de Cometis aliis à se observatis destinarat. Id quippe, vel illud satis indicat, quod in primi Libri Conclusionem habet, cum de Materia, & Causa Novæ Stellæ agens: Nostram quoque, inquit, hæc de re censuram non huic loco, sed juxta totius hujus operis, quod de Novitiis Cæli Phenomenis agit, Epilogum universalem, postquam Cometarum quoque aliquot præcedentibus annis animadvertorum considerationem Astronomicam pari diligentia exantlaro, manifestare decrevi. Et statim, Convenientius itaque eum in locum, circa videlicet totius Operis finem, ubi aliorum de Cometarum generatione sententias recitavero, earumque insufficientiam, & enormitatem ostendero, atque nostræ de his assertioni viam preparavero, hoc negotium differemus. Et rursus, illic quoque, cur Stella hæc Nova, licet ex eadem materia consumptioni non obnoxia, quia Galaxia, quæ perpetuo eadem manet, consisterit, dissolutioni nihilominus obnoxia fuerit, rationes uberius adducam; cum simile quid in ipsis quoque Cometis usu veniat. Nempe jam autè edixerat: Cometæ quoque, ut plurimum juxta Galaxia territoria conformari, exoriri quoque, vel dum hæc transeunt, paullo lucidiores, apparentioresque deprehendi. Præterea autem quod de Cometis cum Thadæo agens; Quæ, inquit, ad causas Astrologicas generationis Cometarum attinent, nihil aliud habeo, quod dicam, quàm quod planè cum illo sentiam, Cometæ ex insipientia constitutionum peculiarium Planetarum nullatenus procreari, nec dum, ut inde prædici possunt, sed supernaturalem, & Metaphysicam esse co-

rum productionem: de qua in Epilogo hujus Operis meam sententiam uberius exponere institui. Item quòd postea, Nullatenus, inquit, cum his sentio, qui hisce secundarius stellis, quas Meteororum loco frustra reputant, omnem vim, & efficaciam derogant. Videmur enim hi peccare contra communiter receptum axioma, quo assertur Deum, & Naturam nihil frustra efficere; sed de toto hoc negotio in Epilogo hujus Operis, &c. Quæ fusiuseculè solùm refero, ut liceat utcumque, quæ ejus sententia esse potuisset, subodorari.

Hisce ergo dimissis; cum ad Rothmannum scribens dixisset se fertè Hypothesin aliam, quàm Ptolemaicam, aut Copernicanam in Opere suo Astronomico introducturum; pollicitationem deinceps antevertit: cum caput de Cometa Octavum recentiore cura adornans, inseruit in ipsum quam meditatus Hypothesin (seu Orbium cœlestium, ac totius Mundi structuram, ac dispositionem) fuerat ante annos treis, aut etiam ex quo observatum ab illo Acronichum Martem memoravimus, ut experiretur, Ptolemaica-ne, an Copernicana præstaret. Videlicet animadvertens cœlestis orbeis à Ptolemaeo inconcinnè distribui; frustra Epicyclos tot, ac tantos explicandis Planetarum retrogradationibus, variisque ad Solem respectibus multiplicari; æqualitatem circularis motus, non ex proprii circuli, sed ex alterius Eccentrici, Æquantisque vocati centro, adversus prima Mathematicos, seu naturæ & artis principia metiri: Non ferens aliunde in Copernico, ut ut hæc absurda cavente, Terram, cum sit crassum, pigrumque, & inhabile ad movendum corpus, mobilem tamen fieri (& motu quidem triplici) ac inter Planetas cieri; idque adversus non Physica modò, verum etiam Theologica, Scripturæ Sacre principia (quippe cum in literis Sacris stabilitas Terræ asseratur non semel) insuperque regionem illam Saturnum inter, & Stellis fixas, propè immensam, & prorsus tamen Sideribus vacuum supponi; Ista, inquam, Tycho animadvertens, ac ferre non valens, animum applicuit excogitandæ Hypothesi, hisce incommodis immuni. Eam vero proposuit hocce Titulo, exhibuitque hac specie.

1587. *Nova Mundani Systematis Hypotyposis ab Authore nuper adinventæ, quæ tum vetus illa Ptolemaica redundantia, & inconcinnitas; tum etiam recens Copernicana in motu Terræ Physica absurditas excluduntur, omniaque apparentiis cœlestibus aptissimè correspondent.*



Ut verbo autem de hac figura, Mundani Systematis Hypotyposi dicam; videre in ea licet quiescere Terram in centro Mundi, ac tria quædam circa ipsam, ut circa proprium centrum moveri; primò Lunam, secundò Solem, postremò Affixarum Sphæram, quæ pars Mundi extrema sit. Videre etiam licet quinque Erranteis Stellæ circa Solem ferri, ut circa suum centrum, Mercurium quidem, & Venerem propius, ita ut Terram nunquam se inter, ipsumque Solem habeant; respectu autem Terræ modò superiores, modò inferiores Sole sint: Martem, Jovem, Saturnum remotius; ita ut aliquando Terra ipsis Solique intercipiatur; & Marti speciatim ea ratione, ut tunc sit Terræ prior, quàm Sol. Intelligi deinde licet donec Sol dietim, seu spatium viginti quatuor horarum (quemadmodum Luna, ac Sphæra Fixarum) circa Terram fertur, abripi unà, ac moveri etiam cum illo dietim quinque Errones circa Terram; idque dum interim circa Solem propriis cientur motibus; & spatiis quidem liberrimis, seu liquidissimis translatis. At huiusmodi quidem Hypotyposis est, qua devitari proinde censuit absurda illa commemorata, idque cum primis, quòd motu Solis per Zodiacum incedentis, & motibus interim propriis Erronum ipsum concomitantium, salventur in ipsis Retrogradationum, Stationumque Phænomena, absque ullis Epycidis; digressiones item exiguæ Mercurii, ac Veneris à Sole; magnæ autem Martis, Jovis, ac Saturni, cum grandescente illorum specie, dum Terram prope transeunt; denique & ipsa motus Solis simplicis cum singulorum motibus commistio. Quod ad reliquas autem illas inæqualitates apparenteis spectat, quas veteres Æquantibus, Copernicus Epicyclo in Eccentrici circumferentia salvarunt; ipse aut per unum circellum in Eccentrico, aut per duos in Concentrico salvari posse existimavit. Quanquam rem totam uno verbo indigitare contentus fuit; specialem ejus tractationem, probationemque reservans in destinatum illud à se Redintegratione Astronomiæ Opus. Adnotare porrò heic juvat, cum Tycho ab initio Systema suum sic expressisset, ut orbis Martis orbem Solis circum-ambiret undique, neq; ipsum interfecaret; contigisse, ut non modò Raymarus Dithmarfus (qui, ut est antè dictum, illius picturam penes Tychonem viderat) hujuscemodi deinceps Systema, ut suum vendicaverit; sed tanquam suum quoque jactaverit citatus paulò antè Roëlinus (sodilitate orbium ad-dita), ac nuper etiam Ioannes Argolus evulgaverit tanquam suum.

1587. Cùm Tycho porrò interim varia per eundem annum observârit, rum sunt duo quædam præsertim notanda; Unum, quòd cùm Venus sub finem Februarii in Boream latitudinem ultra novem gradus excurrisset; illam die xxj. sub horam sextam vespertinam conspexerit; ac die deinceps xxiv. ipsam eandem rursus conspexerit manè ante exortum Solis. Alterum, quòd cùm ab usque Ptolemæo Latitudo maxima Lunæ habita quinque præcisè graduum fuisset; ipse illam majorem quindecim minutis deprehenderit. Facile nimirum id fuit, quòd Latitudo maxima Luna versata hoc anno circa Cancrì, & Capricorni initia fuerit; neque incompertum, quatenus debuerint impedimenta ex Parallaxi, & Refractione præcaveri. Non idcirco tamen ex hac quadrantis gradus discrepantia, aut Ptolemæum, aut ipsius observata redarguit; sed causam esse in eo censuit, quòd quemadmodum via Solis inclinationem ad Æquatorem sic mutaverat, ut versùs ipsum accessisset; ita potuisset orbita Lunæ sic suam mutare ad viam Solis, ut ab ea recessisse deprehenderetur. Non addo, quæ alia circa Parallaxeis, Refractiones, Diametrum, Defectumque Lunæ observavit: non item, quæ circa ipsam Venerem, tam vespertinam, quàm Eoam, cum Sole, Fixisque collatam; non quæ circa Solis ingressus in parteis Signorum Solstitialibus, Æquinoctialibusque punctis inter-medias: non alia demum innumera. Id resumo potius, quod de literis in Hassiam missis est intermissum; nisi quod præmittendum est, cùm earum exemplum, ut jam diximus, transmissum ad Ranzovium fuisset, rescripsisse illum ab anni initio, ac adhortatum fuisse Tychonem, ut tam ipsas, aliasque datas, quam abs Land-gravio, aliisque doctis, clarisque viris habitas mutuò, remque Astronomicam illustranteis, publici juris faceret, subjungeretque Operi, quod tunc erat præ manibus; ac Tychonem quidem rem habuisse in animo; sed in aliud tamen tempus distulisse.

Ad literas igitur in Hassiam datas, ut redeam, præter expectationem fuit, quod rediens Bibliopola ex vernalibus Nundinis, responsi nihil attulit: sed nempe, cùm ille Castellis Francofurto rediens, transiret, Land-gravius fuerat occasione quarundam nuptiarum distractus, & Rothmannus quoque negotiis, nescio, quibus implicitus; ut Mercator proinde nihil retulerit aliud, quàm Land-gravium sibi Rothmanni ore significasse, fore, ut brevi per missum proprium Tabellarium

bellarium rescriberet; ac adjecisse ipsum Rothmannum, decrevisse se, impetratâ à Principe licentiâ, invisere ipsum Tychonem. Quo factum est, ut nullis acceptis etiam sub Augusti medium literis, scripserit Tycho eodem Mercatore Francofurtum repetente ad Rothmannum, impensè eum rogans, ut cum suum, tum sui Principis responsum, nisi per Tabellarium, at saltem per Mercatorem daret; ac simul quam-primum compararet se ad accedendum Vraniburgum. Rescripsere porrò tandem, tum Langravius die Septembris xj. tum Rothmannus de Refractionibus agens, scripserat, non satis attentus, extremam aëris crassioris superficiem distare à superficie Terræ ex Opticorum demonstratione per Terræ Semidiametrum, cum ne per sexagesimam quidem Semidiametri partem distet; ideò literas alias dedit die Octobris xix. quibus Tychonem animadversâ absurditatis admonuit, rogavitque, ut rem emendans pro Semidiametro, Semidiametri terrenæ partem sexagesimam reponeret; ac pro duplicatione aëris crassioris, scriberet ubique in apposita demonstratione, multiplicationem. Quod superest, rescribens Land-gravius, testatus est lætitiâ, ob observationum in distantis, declinationibusque consensum; &, quòd discrepantia foret in Longitudinibus minorum circiter quinque, non ideò se fidem suis Instrumentis detrachere, & re præsertim per Venerem Tychonico more à Rothmanno probata. Adjecit sibi in animo esse Restitutionem quadringentarum Stellarum, quarum jam ducentæ supputatæ erant, ac simul observandi modum, & demonstrationem publici juris facere; at nulla discrepantiâ, ut sua cuique fides integra constaret, mentione. Rothmannus autem capita de Cometa residua mittens, perstitit in nulla Cometa Parallaxi agnita, inque nulla ætheris, aërisque diversitate, nisi quatenus hic circum-terrenus increpatur vaporibus, qui Refractionibus causæ sint: quippe cum, si Refractiones ex diversitate aëris, ætherisque procederent, non ad gradum trigessimum, sed dumtaxat ad verticem, continuata decrementi proportionem, terminarentur. Adjecit minores in Hassia Refractiones esse, quàm in Dania: illasque omninò pro diversitate crassitudinis aëris, vaporumve in illo existentium variari. Subscripsit ratiocinio de mutata Stellarum latitudine instituto; neque ob unam Sirii Stellam discrepantem, tot aliarum consensum repudiandum duxit. Significavit Principi

place.

1587. placere, ut quas Fixarum observationes ad editionem apparabat, ipsi Daniæ Regi dicaret; ac fieri illa occasione, ut ipsum conveniret, posse. Occasione porro ejus editionis, *Nec te offenderet, inquit, quod licet videamus te omni humana diligentia in tuis observationibus usum; nihilominus tamen à nostris, quas oculis nostris vidimus, non discedamus.* Id ob memorata quinque minuta dicit, quorum discrepantiam attingens, *Neminem, inquit, qui modò subtilitatem hujus negotii intelligat, offenderet, quin potius eo majorem fidem apud posteritatem merebimur;* Ac ubi illum esse securum de non evulgandis observationibus communicatis jussit, *Tibi, inquit, Regnum, tibi restorationem Astronomia relinquimus, ac gaudemus esse, qui ea in re præstare possit id, quod antebac præstitit nemo.* Cætera inter, quæ prætereo, illud est, quod ad calcem monet rejecisse se à Cometa motum diurnum, quod illum omninò Terræ attribuendum compererit.

1588. Insequens annus M. D. LXXXVI. extremus fuit ejus Quinquennii, quo Tycho præsertim attendit ad Solis ingressum in puncta Equinoctialia, mediasque illas Signorum parteis, de quibus antè dictum est, ad obtinendum præcisè Apogæium, & Eccentricitatem Solis; ac extremus quoque Septennii, quo præsertim Fixarum locis restituendis invigilavit, ex Venere interdium cum Sole, noctu cum ipsis comparata: sed res dicenda posterius est. Atque ut nihil interim dicam, neque de Eclipsi Solis, qui deficere Uraniburgi cœpit horâ à Meridie 1. min. 32. defiit horâ 2. min. 51. utcumque illius in suo Eclipseon Catalogo non meminerit, cùm meminerit tamen defectus totalis, qui in Luna sic contigit, ut nisi malignè sub medium non conspiceretur, die Martii 11. hora 3. min. 2. à media nocte (idque tardius horæ semisse, quàm per Prutenicum calculum; horæ unius, ac trientis, quàm per Alphonsinum debuisset.) Ut nihil, inquam, de his, neque de cæteris observatis dicam; dicendus est potius, quem Tycho luctuosissimum duxit casum. Is fuit Mors Regis Friderici, ejus nominis in Dania II. qui anno ætatis quinquagesimo quarto, & Regni vigesimo nono, per ipsa Aprilis initia diem obiit, & in arce quidem Anderschonia, è qua duos post menses translatus fuit Roschildam, in Sacellum à Tychone curatum; ubi illius bustum opere insigni elaboratum constitutum fuit. Quantum is favisset Tychoni, illiusque studiis, ex antè deductis manifestum est. Quare timens Tycho, ne qui erat illius filius, successorque Christiernus IV. non pari foret erga se, bonasque arteis animo,

animo, consternatus non parum fuit; tametsi quid spei non mala 1588.
 concepit, tum ex ipsius indole; tum ex eo, quod saltem, donec in
 ætate pupillari foret (quippe undecennis solum erat) ii quatuor Se-
 niores è Regni Consiliariis, qui clavum tenebant Reipublicæ, nihil
 constitutorum ab Optimo Rege immutaturi viderentur; ac potissi-
 mum, quia id statim à Friderici obitu ratum fecerunt diplomate, cui
 & subscripserunt, & sigilla sua apposuerunt. Spem verò potissimum
 habuit in Nicolao Caasio, Cancellario Regni, & Quatuor-virorum
 primario, quem & apprime eruditum, & sui per-amantem nôrat. Is
 est, cui Rothmannus dicare suum de Cometa nupero Opus destinârat,
 eo nomine solum, quod qua esset virtute, intellexit ex carmine ab ipso
 Tychone condito in illius laudem.

Operæ interim Typographicæ circa Cometam sic processerunt, ut
 absolutæ per id tempus fuerint, & Tycho exempla Libri quædam ad
 amicos, aliosque viros Matheſeos peritos destinaverit. Non po-
 stemus in ipsis fuit Scultetus ille, quem Lipsiæ nôrat; quippe cum
 ille exemplum suum commodatò dedisset viro eximio Jacobo Mona-
 vio Urarislaviensi; hæc Monavius, cætera inter, die mensis Junii xvij.
 rescriptit: *O vos salices animas, quibus in domos superas scandere cura fuit, &*
est hodie quoque! Miratus sum magis, quàm intellexi, tantam diligentiam D. Ty-
chonis, quanta animadvertitur in hoc illius Opere. Fac illum horteris, ut reliquas
etiam promat Operis illius partes; etiamsi sæculum hoc nostrum non sit dignum
istis tot, & tantis bonis, quæ non agnoscit ea, quæ par erat, gratitudine. Desti-
 navit etiam exemplum ad Rothmannum sub æstivum Solstitium, per
 unum ex Studiosis nomine Gellium Saceridem, qui navatâ aliquot
 annis circa labores tam Astronomicos, quàm Pyronomicos operâ,
 illuc discedebat; unde & per ipsum commendari illum voluit Prin-
 cipi, quicum foret suo nomine, nescio quid negotiî communicatu-
 rus. Excusavit autem, quod neque dedisset, neque etiam tunc da-
 ret ad literas ipsius, ac Principis quoque, superioris anni responsum;
 quippe præpeditus partim publicis, partim privatis negotiis, quod-
 que eo tempore Venere interdum conspicua, expectaret donec per-
 actæ observationes circa ipsam forent, ut ex collatione earum cum
 antecedentibus facta, eliceretur quidpiam componendo diffidio cir-
 ca illa quinque minuta idoneum. Testatus verò simul est quem do-
 lorem conceperat, ut ex morte Optimi Regis, ita ex eo quod Comitiam

1588. Hamburgensia non successissent, ad quæ adventurum sperârat Land-graviûm, futurumque adeò, ut cum posset illic, nisi etiam propiùs coràm salutare. Neque sanè id frustra: si quidem Land-gravius proficisci in Daniam constituerat, ut invisendi Regis gratiâ, sic Uraniburgum quoque adeundi, omniaque Organa, & Tychonem ipsum, Studiososque observanteis spectandi. Quod quidem, & Rex jam resciverat, & naveis quasdam adornari illi deducendo, tum Uraniburgum, tum ad arcem magnificam recens exstructam, Coroneburgumque vocatam mandârat. Non est verò intereà tacendum, cum Rothmannus Libri exemplum ostendisset Land-gravio, illum plusquàm 3. horis integris, in eo evolvendo occupatum fuisse, ac ita lectione ejus delectatum, ut ipsius adstantibus commendandi vix faceret finem, & gratiosè contenderet esse Librum ad se transmissum, Rothmanno ex-cipiente suum potiùs esse; ac Tychonem haud dubiè proprium missurum ad Principem, ubi totum opus absolutum foret. Unde & Rothmannus Tychoni postea author fuit, ut fidem suam redimeret, ac duo prætereà mitteret exempla, unum ad filium Land-gravii Mauritium; qui tametsi non hisce studiis, foret jam nihilominus apprime eruditus Latinis, Græcisque, & Hebræicis literis; alterum ad Bernhardum Principem Anhaltinum versantem cum Mauritio, & Mathematicis imbutum: hoc nempe illis ad harum artium amorem, cultumque incentivum fore.

Succedente porrò Augusto, ac sub ipsius medium uberiores, ut ad Rothmannum, sic ad Land-graviûm literas dedit. Et cum Land-gravio quidem egit maxime de quinque aliquoties memoratis minutis. Litem scilicet prorsus dirimendam ex observata Venere non vespertina modò, sed matutina etiam, ac in eadem proximè, tantaque altitudine, quæ sit refractionis periculo immunis. Quippe, si nullus error subit, loca Stellarum eadem utroque ex situ exhibitum iri (ut sibi quidem contigit) sin minus, quæ Stella æquo promotiores ex vespertino fuerunt deductæ, iri deinde ex matutino deductum æquo retardatior: idque haud dubiè eventurum, si Princeps jusserit rem quoque ex matutino explorari; maximeque, cum Venus Januario superioris anni observata in eo situ fuerit, in quo refractione potuerit facillimè imponere. Non improbare interim se, quò minus Princeps in observatis constet; probaréque etiam, quòd illud discrimen momenti per-exigui,

exigui, comparatum ad veterum hallucinationes, habuerit. Hortari proinde, ut editionem Observationum circa Affixarum loca (rem futuram adeò ipsi Principi gloriosam) maturet: se in parem curam incubiturum; & utrasque observationes, vel ex eo fidem habituras, quòd illud discrimen insinuatorum sit, nihil fuisse in mutuam gratiam citra experientiam admissum. Cùm Rothmanno verò hæsit maximè circa Refractionum causam, non modò ex vaporibus, sed etiam ex diversitate, qua aër, ætherque Diaphana sunt, repetendam. Congruum nempe esse, ut cœlestis regio tale nihil habeat, quale elementaris hæc. Aërem tamen sic attenuari, ac potissimum versus Lunam, ut nihil penè inter ipsum, ætheremque discriminis sit, sicque non valdè sensibilem ex diversitate Refractionem creari; quæ aliunde non terminetur sanè ad gradum trigessimum, sed ulterius insensibiliter, & ad ipsum usque verticem decreseat; utcumque observetur Refractio non pari tenore, quo prope Horizontem succedenter decrescere. Probatum sibi fieri ex missis de Refractione observatis, pareis Refractiones in Hassia, ac in Huenna fieri: & ad Crepusculum quod attinet, constare sibi, id incipere, ac desinere, Sole infra Horizontem depressò gradibus sexdecim ac semisse, non juxta Nonium octodecim; idque circiter æquinoc̃tia; ut proinde tunc Crepusculi arcus graduum præcisè viginti quinque sit. Caterùm, missam demùm faciendam illam de aëris, ac ætheris diversitate controversiam; cùm nosse Astronomos sufficiat, quàm altè ascendant vapores, quæque ex illis impedimenta fiant; & causa alioquin ad Physicos, Theologosve pertineat. Cetera prætereo, & quæ circa Alchynniam, metallaque præsertim habet (scilicet Rothmannus de illis ipsum quidpiam rogaverat) ac addo solùm, quod ab eo petiit, ut Librum missum expenderet, suumque de eo judicium ferret; maximèque de Hypothesi, cui vellet suam in Planetarum cursu restitutionem accommodare, & *quam, inquit, quò diligentius perspexeris, eò magis arridebit.*

Expetierat Tycho responsum in reditu è Nundinis; at Princeps in filia nuptiis occupatus, mandavit Rothmanno, ut utrisque literis responderet: Rothmannus verò circa datas quidem ad Principem literas respondendum aliud, addendumve ad superiores non duxit, quàm fuisse, Refractionum quoque in Venere per azimutha observanda, ac ejus distantia à Tertia Stella Arictis accipienda, habitam ratio-

1588. nem. Circa literas verò ad se datas, plusculus adhuc in distinctione aëris, ac ætheris fuit; quatenus nihil ea de re, neque Physici, neque Theologi definire sine Mathesi præeunte possunt, neque potest aliquid certi de Cometarum generatione, & materia, nisi hac quæstione decisa, constitui. Quippe assumi, non probari, quod nihil generari, aut corrumpi in regione cælesti dicunt; neque id assumi à Tychone cælestes Cometas statuente. Non idcirco iri excitatum sonum à transeuntibus Planetis (quod ille quidem objecerat) propter summam aëris à vaporibus non increassati tenuitatem. Neque obflare quam proportionem in Elementis vulgò agnoscunt; nam & nullam esse futuram, aëre ad usque Lunam continuato. Decrementum refractionis proportionem faciendum ostendi, seclusis vaporibus, & supposita sola aëris, ætherisque diversitate; ac fore etiam ex eadem causa, ut ipsæ Stellæ amplius, quàm Sol, aut Luna restringantur. Crepusculi finem à se observatum non contigisse circa æquinoctia, nisi depresso Sole ad vigesimum quartum gradum. Aliis præterea commemoratis, commendat Librum ad se transmissum, agnoscens ita demonstratum Cometae cursum in æthere, ut nemo contradicere, qui sit Matheseos peritus, possit. Desiderare solum se declarationem propriam de Cometarum materia, generationeq; sententiæ: nam quod de Cauda quidem habetur, non probari à se, existimante Caudam ejusdem cum ipso Capite materiæ, quatenus radii Cometæ trajecti alborum illum ostentare, nisi medio ponè existente crasso, non possunt; cum & aliunde non semper Cauda in oppositum Solis dirigatur. Declaravit etiam non placere sibi illam Tychonis Hypothesin (cui ipse quoque excogitasset non absimilem; ac fuisset etiam author Land-gravio, ut in Automato eam exprimeret, unde & Land-gravius esse eandem agnoverit.) Scilicet utcumque nihil esse aliud, quàm Copernicea inversa videatur, eam tamen aspergere adhuc superiores Planetas regressionis maculâ, ac ostendere quidem, quod Directi, Stationarii, Retrogradi fiant; at non tamen quare sic fiant, fierive appareant, quemadmodum Coperniceam. Induci ab ipsa violentam, præter motum simplicem cujusque Planetæ, tractionem, quæ aliunde motus, Sphæræque, seu majoris, regiones Planetarum mirè perturbet. Copernicum nihil tale egisse; neque quid peccasse, aut adversus Sacram Scripturam, quæ accommodatè ad vulgi captum loquitur; aut adversus

Phyficam, per quam licet defendere gravitatem effe affectionem, 1588.
non Terræ totius in centrum, sed partium in ipsam (quam servari integram interfit) connitentium; idque intelligi etiam posse in ipsis Planetarum globis, quibus Terræ globus similis cum sit, ac aëre solo pari modo circumducatur, possit proinde haud secus convolvi.

Verum, ut resumam, quod jam cœperam: cum hoc demum anno assequutus foret tum ingressum Solis in puncta Æquinotialia, tum loca aliquot Fixarum, quæ baseos instar cæteris essent, ex observata tam matutina, quam vespertina Venere; cœpit de adornando primo Progymnasmatum Libro cogitare, ac de reficiendis præsertim duobus primis Capitibus, quorum alterum motus Solis, alterum Stellarum Fixarum restitutionem contineret. Nempe hæc duo præmissa voluit aliis octo Capitibus, quæ speciatim ad tractationem de Nova Stella pertinent, & in quibus jam apparatis, non tam multa fuere deinceps movenda. Quod ad Restitutionem porro motus Solaris attinet, ille ea methodo usus, quam compendiosè descripsimus circa annum LXXXIII. deprehendit, ac pronuntiavit esse Apogeion Solis isto anno M. D. LXXXIIX. in gradu 5. min. 30. Cancrī, ac ejus Eccentricitatem esse partium 358. qualium Semidiameter Eccentrici est 100000. Subinde verò Tabulam confecit vocatarum Prosthaphæreseon, hoc est, additamentorum, resegmentorumque, sive Æquationum, motui Solis medio (seu qui per Eccentricum æquabilis sit, qualisque ex centro Eccentrici conspiceretur) adhibendarum, ad hoc, ut motus apparens, verusve vocatus (qualisque è terræ æquabilis conspicitur) prodeat; atque id quidem in singulos ab Apogeo gradus, ac Prosthaphæresi maxima existente grad. 2. min. 2½. Prætereo autem Apogeion, non in eodem loco constanter hære, sed sensim moveri dodrante minuti in singulos annos, juxta Signorum seriem (scilicet ab usque Hipparcho, integro Signo promotum est; utcumque Ptolemæus illud quasi immotum habuerit) ac ipsam quoque Eccentricitatem temporis progressu non-nihil variari; ut proinde necesse sit varias quoque fieri longo annorum tractu Prosthaphæreseis. Adnoto potius Tychonem quidem deprehendisse postmodum esse Eccentricitatem dimidio minorem habendam; at ipsum propterea nihil immutasse, tum quod tempus non suppetierit, tum quod hac ratione Prosthaphæreseis vix ampliùs minuto uspiam variarentur.

1588. Ad-hæc, definiit Annum Siderum, seu quo Sol digressus ab aliquo Sidere fixo, ad idemmet redit, dierum 365. hor. 6. min. 9. sec. 27. proximè, & Vertentem, seu quo Sol ab uno Zodiaci puncto ad idemmet revertitur, dierum 365. hor. 5. min. 48. sec. 45. hic scilicet est illo brevior, propter Affixarum motum, de quo postea. Heinc autem Tabulæ superiori Epochas præmisit mediorum Solis motuum, hoc est, tam Apogei, quàm Longitudinis, ad meridiem Kalendarum Januarii, ab anno M. cccc. in annum M. dccc. (scilicet per hæc tempora Eccentricitatem, Prosthaphæreseisque adeò, parùm variari reputans) collegitque simul anni Vertentis motus in annos viginti; ac motum speciatim longitudinis, in menses tam communis, quàm Bissextilis anni, itemque in dies, horas, ac minuta, secundaque distribuit. Subjunxit verò Tabulæ eidem Tabulam aliam motus Solis diurni, ejusque apparentis; ex qua constat Solem in Apogeo versantem non videri dietim conficere, nisi min. 57. sec. 5. versantem verò in Perigeo conficere min. 61. sec. 21. sicque versus Apogejum, lentissimum esse, versus Perigeum, velocissimum; quòd apparentiæ angulus in Terra creatus ex linea Apogei, & linea à visu in Solem directæ, sit heinc inde ab Apogeo semper æquo minor, heinc inde à Perigeo semper æquo major. Apposuit subinde Ephemeridem Solis ex his Tabulis supputatam in annos M.D.LXXII. & M.D.LXXIII. quibus Nova Stella apparuit; ac, ut uberiorem fidem faceret reparatorum congruè (saltem ad tempora hæc nostra, circumstantiaque) Solis motuum, tum explorandi rationem docuit, tum periculum ipse fecit, non modò in observatis à se Meridianis aliquot Solis altitudinibus; sed in aliis etiam à Regiomontano, Walthero, Land-gravio exactè adnotatis.

Hisce deductis, aliquot præterea Tabulas adhibuit, earumque etiam fundamenta, constructionemque exposuit. Et prima quidem Tabula est Refractionum Solarium, crebrò, ac studiosè observatarum, ex qua habemus refringi, seu attolli Solem in ipsissimo quidem Horizonte min. 34. altum uno gradu, 26. altum duobus, 20. altum tribus, 17. altum quatuor, 15½. altum quinque, 14½. atque ita deinceps, donec altus gradibus 45. refringatur 5. secundis dumtaxat. Prætereo autem, quòd Refractionis causam repetit ex vaporibus, qui aërem nobis proximum illo superiore crassiore reddentes, deflectunt Solis radios, ipsumque in loco non suo ostendunt. Cumque suæ illi sententiæ

de aliquantula etiam causa, tametsi insensibili, ex æris, ac ætheris diversitate sumenda insillat, meminit habiti jam sui per Epistolas cum Rothmanno dissidii, repetitque simul Joannem Penam Gallum primum esse, quem noverit defendisse, non esse aliam per cælestis illas regiones, quàm per æream, substantiam fusi: Id scilicet Pena in præclara illa de usu Optices Præfatione; in qua etiam quosdam Cometas Lunâ superiores, aliaque scitu digna autumavit. Insequens Tabula est Parallaxeon Solarium, quas esse deducit minorum 3. Sole existente in Horizonte ipsissimo; minorum 2. in 48. graduum altitudine; minuti 1. in altitudine graduum 70. secundorum dumtaxat 3. quando uno gradu à vertice est. Atque id quidem donec Sol in loco Apogejum inter, ac Perigejum medio versatur, quoniam sunt aliquin paucula secunda, aut detrahenda, donec Sol Apogejus est, aut adijicienda, cum Perigejus (sex nempe, aut septem versus Horizontem.) Qua occasione Tabula alia postmodum contextitur Distantiarum Solis à Terra; ex qua intelligimus Solem Apogejum distare à Terra Semidiametris terrenis 1182. Perigejum 1101. ac medio in loco versantem 1142. Adnotari interim potest, cum, ut Refractio Solem altiozem, ita Parallaxis depressiozem æquo ostendat; si ex maxima Refractione 34. minorum detrahamus Parallaxin maximam trium minorum, dici posse Solem, dum inferiore sui margine horizontem ad visum stringit, esse reipsâ totum demersum; quando illius Diameter minorum est proximè triginta & unius. Succedunt duæ Tabulæ, altera Declinationis Eclipticæ, contexta per dena singulorum graduum minuta, idque supponendo angulum Obliquitatis Eclipticæ, maximamve declinationem, graduum 23. min. 31. sec. 30. Altera Ascensionum Rectarum ejusdem Eclipticæ, secundum gradus singulos, supposita eadem declinatione. Subjiciuntur hisce adhuc duæ (quasi Patergæ) ac in Altologorum quidem potissimum gratiam, quarum altera est Revolutionum Solis, tribus sæculis, hoc est, superiori, præsentis, successuro inserviens; altera Æquationis dierum naturalium; ad hoc nempe inserviens, ut ex dato Solis loco, Tempus apparens in æquale, aut æquale in apparens convertatur.

Denique ad Motum Solis restitutum adhibere voluit quasi Appendicem, Lunaribus motus Restitutionem: verum, quæ exstat edita, non ea est, quæ tunc conscripta ab eo fuit, ac typis primum committi cæpta; sed

1588. sed quam deinceps limatiorem non longè ante mortem perfecit, ut dicendum suo loco est. Exinde verò est, quamobrem initio hujus Appendicis Elenchum præmittens Eclipsen viginti unius, & Solarium novem; Eclipses adjiciat, quæ fuerint observatæ annis posterioribus ad usque Solarem mensis Junij, anni M. DC. Itemque quamobrem aliquoties deinceps in Operis serie profiteatur se aliàs uberius de Restitutione Lunæ tractaturum; tametli hoc loco integra Lunæ Theoria pertractata habeatur. Sed notandum nimirum est, cum Opus prælo committere ab insequente anno cœpisset, non uno tenore processisse operas; verum sic fuisse ter interruptas, ut cum suspicaretur posse quidpiam addi, aut corrigi, locum aliquot foliis quaternionibusve postea cudendis reliquerit. Unde & est factum, ut cum isto loco, tres solum quaterniones pagellarum octonum reliquisset, partemque etiam ex residuis de Restitutione Solis, & ex Appendice cœpta adimpleret, tum illos immutaverit, tum tres præterea alios, semissemque adjecerit, & cypharum seriè interrupta, specialeis cyphas viginti octo pagellis adhibuerit. Itaque de Luna inferius.

Ad restitutionem Fixarum Capite secundo contentam quod spectat, rem penè jam deduximus circa M. D. LXXXV. annum. Deduximus etiam deinceps, quod de earundem Stellarum latitudine variata in hoc Caput insertum est, ubi etiam Rothmanni secum hacce de re consensum refert. Id notandum interim, quod præmittit de invariata semper manente Fixarum inter se distantia; quatenus, ut Ptolemæus deprehendit Stellas aliquas ab Hipparcho observatas in quapiam recta linea, in eadem adhuc perseverare, ita ipse easdem, ac alias præterea observatas à Ptolemæo, in eadem constare deprehendit. Enimverò, & illud tacendum non est, quòd collatis aliorum, maximèque Hipparchi, Albategnii, & Copernici observationibus cum suis; comperit motum Affixarum, sive mavis Sphæræ octavæ in ortum, esse annuatim min. secundorum 51. præcisè; ac ideò Fixas integro gradu intra annos 70. mensesque 7. progredi, quod Ptolemæus intra annos 100. Albategnius intra 66. contingere opinabantur; integram verò octavæ Sphæræ revolutionem peragi intra annos 25410. Hacce re præmissa, Abacum confecit Octingentarum præcipuarum, per Asterismos omneis resperfarum Stellarum; ac in ipso illarum loca, hoc est, cujusque Longitudinem & Latitudinem retulit, determinavitque

que ad annum completum M. DC. ut supposita hac quasi Epoche, ni- 1588.
hil aliud, quàm aut detrahendum pro annis antecedentibus, aut adji-
ciendum pro consequentibus sit; quantum progressæ Stellæ fuerint,
aut progressuræ sint, inter Epochen, & quemque annum datum. Unde
& ipse Tabulam unam tum præmisit in duo antecedentia sæcula, tum
aliam subjecit in duo consequentia: tametsi neque has Tabulas, ne-
que Abacum prælo commisit, cum operæ procederent; sed tum de-
mum, cum habuit Stellas octingentas calculo subductas. Nimirum
cum initio se non tot obtenturum sperasset, ac destinasset proinde
illis duntaxat quaterniones duos; illos deinceps, quasi numero du-
plicato ingeminavit; ac idcirco cyphras non rectis, versisque, sed re-
ctis duntaxat pagellis, ut cum resumpta serie cohererent, præfixit.
Et completurus quidem erat numerum Stellarum millenarium (idque
ex informibus præsertim, ipsisque minùs præcipuis) quippe & hoc se
facturum recepit, & fecit reipsa, ut ex dicendis inferius circa Manu-
scripta Catalogi exempla ad varios transmissa, constabit. Heinc, ne
mirere veteres non plureis, quàm mille, & viginti duas numerasse,
cum in rectiore tamen Sphæra habitantes cernere possent, ultra du-
centas Tychoni inconspicuas; causam esse vides, quod totidem penè
ab iis neglectas curaverit; maximèque, cum vel in una Cassiopeiæ
Castellatione numerum duplicaverit, tredecim putà ad tredecim à ve-
teribus notatas, adjectis.

Neque verò Tycho præfinit modò secundum Longitudinem, La-
titudinemque ejusmodi octingentarum Stellarum loca; sed centum
quoque ex iis selegit, ac in specialem Tabulam illarum loca retulit
secundum Ascensionem Rectam, secundumque Declinationem, sup-
putata ad annos, tam M. DC. quàm M. DCC. completos. Adjunxit &
illi Tabulam Refractionum Stellarum, ex qua licet intelligi, non
cas tantas, quantas Solareis esse. Quippe in ipso Horizonte Stella-
rum Refractio est minutorum solùm 30. in uno, primove altitudinis
gradu, min. 21 $\frac{1}{2}$. in secundo, 15 $\frac{1}{2}$. in tertio, 12 $\frac{1}{2}$. in quarto, 11. in
quinto, 10. ac denique in vigesimo nulla: cum Solis tamen Refractio
in Horizonte minutorum 34. in vigesimo gradu min. 4 $\frac{1}{2}$. evanescat so-
lùm in 45. ut non multò antè memoravimus. Ut autem praxi veluti
quadam declararet, quemadmodum deducatur locus alicujus Stellæ,
Planetæ, Cometæ, cujuslibetque Phenomeni, ex data illius distantia

1588. à duabus Stellis, quarum perspecta longitudo, ac latitudo sit: ided Stellis xxvj. Constellationis Cassiopeiæ, in qua Nova Stella apparuit (Libri nempe hujus argumentum, & occasio) delegit, ac earum loca secundum longitudinem, latitudinemque definiit, & ad annum M. D. LXXII. completum retulit, ex datis illarum distantis à duabus quibusdam Stellarum quatuor insignium, Lucidæ putà Arietis, Aldeboræ, Pollucis, Capellæ, quarum longitudinem, latitudinemq; præhabuit. Deniq; cùm nemo, ab Hipparcho usque, tale aliquid præstitisset, sed numeri Hipparchici retinerentur ab omnibus, ac solummodò ad Stellarum longitudinem adderetur, quod motu illo octavæ Sphæræ reputabatur esse promotum; idque cùm illi numeri per dena dumtaxat minuta (& plerumque quidem mendosissimè) tam secundum longitudinem, quàm secundum latitudinem Stellarum loca exhiberent: ac solus esset Land-gravius, qui (dignà sanè Principe curâ) in id incubuisset, quadringentarumque Stellarum restituendarum spem fecisset (veluti heic etiam à Tychone attingitur, non omisso dissidio illorum quinque minutorum.) Cùm id, inquam, sic se haberet; merito jure est Tycho usus ista, non invidenda sanè, sed grata, ac benevola mente excipienda Apostrophe, quàm triennio pòst, pagellas aliquot recudens, lacunasque complens, ipsi Fixarum restitutioni in hunc modum apposuit. *En igitur habes, exoptatissima, grata, uti spero, Posteritas, Stellarum Affixarum, omnium propemodum, quæ in nostro Climate conspiciuntur, præsertim quoad præcipuas, & notatu digniores, quotquot hætenus Instrumentis nostris nulli fallacie obnoxii assequi licuit, accuratissimam Restitutionem intra proximè elapsum decennium, vel eò ampliùs, plurimarum noctium vigiliis, indefesso calculi labore, & impensis omni estimatione majoribus; tandem exantlatam, atque in publicum usum concinnatam, tibi que harum cupide, liberali, amplo, & peremi munere consecratam. Quinetiam jure quasi erupit in præclarum illud ad Astronomiæ cultores Paræneticum, cujus hoc initium.*

*Et jam strata via est, multis prius invia sacris,
Magno equidem, & vigili tandem exantlata labore,
Scandere inaccessi liceat quæ culmina Cæli,
Et superas penetrare domos, habitacula divum;
Sed lubeat Fixas, vario, seu tramite motas*

Designæ

*Designare Faces, cursumque, situmque probare
Siderem, summi ut consent miracula Iovæ.*

*Ergo ague, ô Iuvenes, quibus est vigor acris, & alni
Ingenti, genique favor; quibus inclyta ab ortu
Vranie dium cæli inspiravit amorem,
Et dedit æthereis terram, ac terrestria quæque
Posthabuisse bonis; qui non temeraria vulgi
Iudicia, aut tetricas voces curatis inertum;
Obscuris talpas mittentes degere in antris,
Perpetuò ut cæca manant, velut esse cupiscunt;
Hinc spirare alacres, &c.*

Inierat jam M. D. LXXXIX. annus, cùm hisce duobus Capitibus de Re-
stitutione Solis, & Fixarum ad prælum subeundum paratis, & pro
prima parte totius Libri habitis, adornare cæpit, quæ octo de Nova
Stella jam adumbrârat, destinatis quinque ad secundam partem, ea
continentem, quæ Tycho tum circa Stellam Novam observavit, tum
ex observatis deduxit: tria verò ad tertiam ea complectentem, quæ
circa aliorum observata, ac placita disquisivit, ac censuit. Non est
porrò, quorsum in iis, quæ ad secundam partem spectant, immore-
mur; cùm quicquid in ea est notatu dignum, circa illud tempus, quo
Stella apparuit, attigerimus; ac illud dumtaxat prætermiserimus,
quòd ille occasione magnitudinis Novæ Stellæ de magnitudine Solis,
Lunæ, & tam Inerrantium, quàm Errantium Stellarum Capite sep-
timo edisseruit. Unde & hac solùm de re, ut dicamus; Supponens
ille imprimis Solem abesse à Terra, cùm in mediocri distantia est,
terrenis Semidiametris 1150. (octo nimirum amplius, & ob ratio-
nem quidem non prorsus mysterio carentem, de qua est antè dictum)
ac esse aliunde visibilem illius Diametrum minutorum 31. pronuntia-
vit Solem esse Terra majorem proximè centies, & quadragies. Sup-
ponendo deinde Lunam abesse à Terra in mediocri itidem distantia
Semidiametris terrenis 60. ac Diametro esse, appareréve minutorum
33. pronuntiavit Lunam esse proximè quadragies bis minorem,
quàm Terram. Supposita postea mediocri, tam Mercurii, quàm
Veneris distantia à Terra, quanta Solis est, ac Diametro illius mi-
nut. 26. istius 34. pronuntiavit Mercurium esse undevicies, & Vene-
rem sexies, proximève, Terra minorem. Supposita ad-hæc mediocri

1589.

1589.

distantia, Martis quidem, Semidiametrorum 1745. Jovis, 3990. Saturni, 10550. ac Diametro Martis, min. $1\frac{1}{2}$. Jovis, $2\frac{1}{2}$. Saturni, $1\frac{1}{6}$. pronuntiavit Martem Terra minorem proximè terdecies; Jovem autem majorem proximè quaterdecies, & Saturnum vicies bis, aut aliquantò amplius. Suppolitis denique Fixis abesse ad summum à Terra Semidiametris 14000. ac Diametrum Stellarum Primæ magnitudinis esse minutorum 2. Secundæ, $1\frac{1}{2}$. Tertiæ, $1\frac{1}{2}$. Quartæ, $0\frac{3}{4}$. Quintæ, $0\frac{1}{2}$. Sextæ, $0\frac{1}{2}$. Pronuntiavit Stellas Primæ Magnitudinis sexagies octies circiter majores, quàm Terram (nisi quòd quæ sunt ex illis præcipuæ, veluti Canis major, ac Lyra, haberi possunt majores centies, & quæ infrà mediocreis, majores solum quadrages, quinquies) Stellas autem Secundæ, majores vicies, octies: Tertiæ, undecies; Quartæ, paullo amplius, quàm ter; Quintæ, paullo amplius, quàm semel; at Stellas Sextæ esse ter proximè minores.

Prolixa deinde sequitur Tychonis in caterorum observationes, opinioneseque inquisitio. Nam fusè primum illos recenset, qui fecere Stellam omnis parallaxeos expertem, ac superiorem adeò Planetis, inque orbe Fixarum sitam. Subjicit illos, qui Parallaxin Stellæ attribuerè nonnullam quidem, at non tam parvam tamen, quinadhuc in regione ætherea, suprà Lunam constitueretur. Postremò illos adjicit, qui Stellam, aut sub Luna habuerunt, aut nihil solidi de ea censuerunt. Ex primis, novem numerat, quibus & subjungit sese decimum, ob Librum à se tempore Stellæ editum, quem perinde, ac scripta cæterorum in examen vocat. Primo autem loco meritò fuit memoratus sapè, & nunquam tamen satis laudatus Land-gravius, qui tametsi eo tempore, aliquam Stellæ Parallaxin, ob Poli altitudinem non satis exquisitè perspectam attribuerit; ea nihilominus observata cum Tychone communicavit, ex quibus licuit elicere caruisse Parallaxi Stellam; quòd & ipse postea Land-gravius deprehendit. II. Thaddæus Hagecius, de quo etiam est aliquoties dictum, quique observationes quidem non undequaque exquisitas peregit, sed non malè tamen ex non ratis dedomenis Stellam Parallaxi caruisse conclusit. III. Paulus Fabricius, Cæsareus Mathematicus, qui verè quidem etiam conclusit fuisse Parallaxi destitutam Stellam; at nullis prolatis observationibus, ex quibus posset ostendere se negotio satisfecisse. IV. Bartholomæus Reisacherus, Viennensis Mathematicus, qui etiam rectè quidem

quidem conclusit defectum Parallaxeos; at ex observatis, aut nullis, aut paucis; iisque non exactis, aut fidis. Cum ille autem, ut fieri solet, eam Poli altitudinem, quam Peurbachius, & Regiomontanus dixerant, supposuerit; miratur Tycho, neque illum, neque tot alios præstanteis Mathematicos fecisse rei periculum, & *an-ne ita decet*, inquit, *nos serviliter addictos aliorum prolatis, ut nihil in his ipsimet experiamur?* V. Paulus Hainzelius, cujus literas ad Volphium hac de Stella refert: at vidimus ante Tychonem usurpare Hainzelii observationes probando Parallaxeos defectui, ut suas; nempe ob magnum illum Quadrantem. VI. Michaël Mœstlinus, cujus libellum referens, & studium, industriamq; commendans, id ferè solùm improbat, quòd Stellæ situ per filum observato, eo modo, quo antè est dictum, ejus tamen locum ex Stellis non correctis deduxerit, ac fuerit alioquin Copernici Hypothesin sequutus. VII. Cornelius Gemma, qui veram quidem de defectu Parallaxeos sententiam, at ex nimis tamen erroneis observationibus deduxit. VIII. Hieronymus Munosius, Mathematicus Valentinus, qui distantias quidem satis exactè observavit; at locum non benè deduxit. Probaturus autem Tycho defectum Parallaxeos ex observationibus factis in variis Horizontibus, suas non modò cum Hainzelianis, sed cum Munosianis etiam contulit. IX. Franciscus Valesius, qui Stellam quidem inter Fixas habuit; sed esse eam tamen reputavit unam ex veteribus Cassiopeiæ Stellis, quæ ob parvitatem inconspicua, grandem speciem induerit, ob medium crassius lumen addensans, per quod Stella transierit, octavæ Sphæræ motu traducta. X. verò de ipso Tychone, primòve ejus libro nihil hec attingendum, cum rem suo jam loco deduxerimus.

Ex Secundis recenset octo, quorum rursus Primus ipse est Landgravius, quatenus, ut jam dixi, initio, literisque ad Peucerum, & ad Electorem Saxonæ (à quo fuerat admonitus apparitionis Stellæ) datis, Parallaxin 3. minutorum (si tamen tantam) in Stella admisit; sicque Stellam Sole paulò inferiorem, distantemque à Terra 1062. terrenis Semidiamentris fecit. II. Casparus Peucerus, Wittebergensis Professor primarius; is scilicet, de quo mox dictum, quique Stellæ Parallaxin minut. 19. tribuit, ipsamque idcirco à Terra distantem terrenis Semidiamentris 164. & superare Mercurii Sphæram, ac Veneæam attingere statuit: Neque secus Wolfgangus Sculerus, cum, ut

1588. superiùs attigimus, quæstioni à Casparo Peucero juniore propositæ faceret satis. III. Ioannes Prætorius, itidem Vittebergenfis, qui Stellam, aut intra orbes Planëtarum, aut etiam suprâ statuendam censuit, ac idcò Ioannis Penæ sententiam de ærea Cœli regione non improbandam duxit. IV. Philippus Appianus Petri filius, cujus superiùs meminimus, quippe verè quidem asseriit exstitisse Stellam regione elementari superiore; at caruisse illam Parallaxi, nulla aut observatione, aut demonstratione probavit. V. Thomas Diggesæus Anglus, qui Parallaxin, non-nisi 2. minutorum Stellæ attribuit, imò minorem, ac ferè nullam, ob insensibilem, aut nullam à Fixa vicina in sublimi, humilique situ divaricationem. Ejus observata, cum aliquibus circa doctrinam Parallaxeon Problematis refert Tycho, in eoque non probat, quod Copernici opinionem sectatus, posse se illam demonstrare Apodixibus firmissimis profiteretur. VI. Ioannes Dæ, & ipse Anglus, qui conscripto de Parallaxibus libello, ac spe observandi Stellam facta, an præstiterit, est incertum, sed interim tamen transcundo Castellis opinari se dixit, exstitisse quidem in æthere Stellam, at non tamen semper in eadem à Terris distantia; quippe quæ ex humiliore situ sese paullatim in sublimiorem per rectam lineam receperit: quæ sententia Land-gravio quoque (ut nihil de Gemma dicam) non displicuit. Ita scilicet retulit Rothmannus, cum anno insequente Tychonem invisit; unde & ipsi facta est occasio, ut istud posterius interfereret. VII. Elias Camerarius Francofurti ad Oderam Professor, qui ejusdem de recepta sensim in sublime Stella sententiæ, illius Parallaxin fecit minutorum nunc 10. nunc 4. (idque ex observatis ejus altitudinibus) nunc etiam admisit nullam unquam fuisse. VIII. Erasmus Reinholdus junior, qui Parallaxin 3. dumtaxat minutorum Stellæ attribuit; sed ex observatis nempe Land-gravianis, quæ licet evulgaverit, Land-gravii tamen mentionem non fecit.

Ex postremis tredecim profert. Primo autem loco, est memoratus antè Cyprianus Leovitijs, qui calculator licet egregius, solidi tamen nihil observavit, aut docuit; ut constare potest, vel ex eo, quòd in Latitudine Stellæ definienda quatuor gradibus aberravit, prodiditque Stellam post duos menses moveri cœpisse, ac post unum mensem, promotam fuisse treis gradus in Boream; ne memorem omnia fuisse ab eo infecta Astrologicis nugamentis. II. David Chytræus, in eo laudabilis,

dabilis, quod Melanchthonis præceptoris imitatione juvenes adhor- 1589.
tatus est, ipse Professor Theologus, ad Mathematicum studium.
Quin-etiam, licet habuerit primum Stellam sublunarem, & quasi
Cometam, ac Astrologicas quoque prædictiones commiscuerit; dein-
ceps tamen de Cometa insequuto scribens, illum in ætherea potius,
quàm in elementari regione constituit. III. Guillelmus Postellus,
qui utcumque initio fuisse Stellam sine Parallaxi, & Rhombum illum
quatuor Stellarum Cassiopeiæ, Crucem esse balbutierit; deinceps ta-
men nihil aliud, quàm omnia superstitionis præfagiis complevit. IV.
Annibal Raymundus Veronensis, qui nugatus est nihil fuisse Stellam
aliud, quàm illam Cassiopeiæ xj. Stellam, quæ solito illustrior præ-
quapiam fumositate evaserit. V. Cornelius Frangipanus, qui ejusdem
cum Raimundo sententiæ, id solum adjecit, quòd Stella loco suo emo-
ta duobus gradibus versus Boream processerit. VI. Bartholomæus
Reisacherus, Viennensis Mathematicus, qui priusquàm omnia exqui-
sitè discerneret (visu imbecillo cum foret) in eadem fuit cum illis Italis
opinio. VII. Anonymus quidam Germanus, qui rursus idem; ve-
rùm de Stella Cassiopeiæ xij. somniavit. VIII. Andreas Nolthius, Ma-
thematicus Embecensis, qui & Stellam Cometam habuit, & Diami-
trum illi attribuit 10. minutorum, Parallaxin minut. 39. distantiam à
Terra Semidiametrorum terrenorum 19. min. 50. sec. 12. ac milliarium
adeò Germanicorum 17059. Vide futilem scrupulositatem. IX. Geor-
gius Buschius Erfurdienfis Pictor, qui etiam, tum Cometam, ipsumque
sublunarem habuit; tum Diametrum illi sesquiminuti attribuens, di-
stantiam ejus à Terra fecit Semidiametrorum 30. seu milliarium 2579.
& passuum 2905. Vide iterum futilitatem; cum & notabile sit, ex illius
observationibus, utcumque crassis, elici distitisse Stellam à Terra Se-
midiametris 185. X. Theodorus Graminæus, Mathematicus Colo-
nienfis, qui & Stellam Cometam, & initio quidem non caudatum, ha-
buit & nihil aliud, quàm Parerga, Astrologicaque, & Cabbalistica nu-
gamenta commiscuit. XI. Adamus Ursinus, & XII. Andreas Rosa
Astrologi, qui in suis Prognosticis, sive Almanach, nihil, nisi inane
quidpiam effutierunt. XIII. Anonymus quidam Kalendariorum fa-
bricator, qui aliis quibusdam Stellam Terræ admoventibus ad Semi-
diametros 19. 15. aut 12. admovit ipse ad milliaria 750. adjecitq; illam
intra dies 53. emotam fuisse minutis 19, sec. 6. tertio 1. O nugatorem!
Verum

1589.

Verùm hæc quidem, ut jam innui, per anni decursum expoliit; at interim tamen ab extremis usque superioris anni mensibus, Caput Primum prælo commisit; neque multò post, computatis foliis, quaternionibusve, qui illi sufficerent, secundum quoque inchoavit; idemque etiam circa tertium, & octavum (hoc est, secundam, & tertiam parteis) præstitit; adeò ut quatuor, quasi initiis factis, plura simul præla nonnunquam incaluerint (utcumque etiam, varias ob causas, nonnunquam decaluerint, veluti, cum deficiens charta tempore præfixo advecta non fuit: adeò proinde, ut per ætatem in Papyraceo molendino construendo incubuerit.) Nequicquam profectò non est, quòd scribens ad Land-gravium ante finem Februarii, postquam deduxit se comprobasse ex Venere Octobri superiore vespertina, & elapso mox Januario, Eoa, nihil vitii in assignatis à se Fixarum locis subesse; ac illa adeo quinque minuta in locis à Land-gravio assignatis excedere, quæ apud se quoque ex vespertina, aut Eoa solùm, & neglectis præsertim Parallaxeon, Refractionumque implicationibus, excessissent; quod, inquam, postquam istud deduxit, hujuscemodi verba subjicit; *Quin & mea ratiocinia, cur non aliter in his statuendum sentiam, quam pridem à me indicatum est, etiam tua Celsitudo propediem, favente divino auxilio, è secundo Capite prioris Tomi nostri de Recentioribus Ætherei Mundi Phenomenis, quem nunc sub prælis habeo, perspiciet.* Prætereo verò, cum transmisissè cum his literis, Solareis Ephemeridas in annos labentem, sequentemque supputatas, juxta factam novitiam motuum Solis Restitutionem; seu mavis, juxta Tabulas in primum illud Caput insertas. Quoniam autem simul literas ad Rothmannum dedit, quæ parum abfuit, quin insensè ab eo exceptæ fuerint: ideo non videntur prorsus reticendæ: ac potissimum, quia conscriptæ aliquanto animatiùs, superciliisve videntur; ac fortè quidem potissimum, ob Hypothesin fugillatam.

Testatur ergo nolle se primum contendere multum de Cæli materia, quando ille se nullis ratiociniis ab arrepta semel sententia dimoveri finit. Licere illi, per se, Cælo commiscere aërem, imo &, si quis aquam, ignem, aut omnia simul elementa velit; modò & sibi sit liberum quod sentiat, proferre; qui si illaturus in Cælum elementarem materiam foret, igneam potius cum Paracelfo ob eam causam incheret, quod aliorum elementorum congrua animalia excipientium

tium instar, Solem, Stellasque excipiat, quæ ignis cujusdam incom-
bustibilis speciem repræsentant. Sed hisce, aliisque dimissis, cum nihil
se, ob præoccupatam opinionem, persuasurum videat; unum se
dumtaxat ejus argumento de creanda ex diversa materia Refractione
opponere; scilicet, quod communis aqua per iteratas elevationes
detæcatissima reddita, & Spiritus vini ab omni phlegmate purgatissi-
mus, diversæ oppidò sint substantiæ, & consimili tamen crystallo
conclusæ transparentia non discrepent, neque adeò diversam Refra-
ctionem creent. Nullum fieri illi subsidium ex procreatione Cometa-
rum, qui igneam potius naturam arguant; illumque absurda assump-
tione stabilire aliam incaustum conari; ac se decrevisse id adeò eviden-
ter ostendere, ut refragari justè nemo queat. Deinde, repetiisse se su-
perioribus etiam diebus Crepusculorum observationes, ac eandem
semper comperisse depressionem Solis infra Horizontem, sive desi-
nente, sive incipiente crepusculo; illiusque adeò animadversionem
exorbitare nimium, invalidumque esse, quod ille de Crepusculo-
rum, Refractionumque diversitate proposuit. Possè illum videre apud
suos Authores, quæ de Secretiore Philosophia cognoscere prætereà
avet: sibi id temporis non vacare, neque tutum esse rem literis com-
mittere. Lætari se, quod Liber placuerit. Quod ille adjecerit ean-
dem ferè sibi ad inventam Lunæ maximam latitudinem, expetere se,
ut renuntièt, quantum, quatenusque istud explorârît, maximèque,
ut fidem uberiores Brucæ faciat (qui mutatam hanc Lunæ Latitu-
dinem officere objecerat quantitati Eclipsæon respondenti alioquin
calculo non malè) quanquam nihil depromere suis ex observatis vult,
quod non ratum sit, quòdque alterius suffragio non egeat. Optare
etiam, ut indicet, quid errare Tabulas in designatione Nodorum plus
gradibus quatuorprehenderit; cum Tabulæ nullæ sic exorbitent,
ut in quantitate Eclipsæos bessè diametri Lunæ peccent; quod exin-
de quidem fieri sequeretur. Ad-hæc, non declarasse se quam Come-
tarum materiam, generationemque esse putet (nisi quod cælestem
dixit obiter) id enim fuisse in conclusionem totius Operis reserva-
tum: neque ex voce generationis colligi debere corruptionem se in
Cælum inducere; neque enim strictè, & Grammaticorum more usur-
passe se generationis vocem, ac inspicere debuisse Libri titulum, in quo
devitata Generationis vox, ne ullus esset cavillationi locus. Cometæ

1589. Caudam non ex eadem cum Capite materia esse, sed trajectos radios, vel illud arguere, quòd radiatim prodeant, atque diffundantur, quòdque in averfam à Sole partem eant; etiam ille anni M. D. LVIII. à Land-gravio adhuc juvene observatus, & ab ipso Rothmanno objectus; ut nihil dicatur de cæteris, qui pro accessu quidem ad oppositionem cum Sole, Caudam in Barbam contrahunt, sed semper nihilominus porrigunt in oppositum Solis. Denique, si Hypothesis tantopere illi displiceat, & Copernicum sequi malit, esse id ipsi integrum; cum & facile etiam sit, aëre in Cælum inducto, Terram, mareque invehere. Ostenfurum se suo tempore, quàm longè antecellat sua Hypothesis, quàmque constent semper absurditates Physicæ in Copernicanam objectæ. Non valere aliunde, quod ille circa Scripturam Sacram excusat. Majore enim authoritate, reverentiâque habendam esse, quàm ut ea ratione in cothurni modum trahatur. Quippe quæ, utcumque se vulgi captui accommodet, non idcirco tamen non vera proponat. Illud certè de Luna luminari magno, & minori tamen, quàm Sol sit, intelligi solùm de magnitudine luminis; nam alioquin vulgus non habet Lunam minorem, quam Solem. Nihil morari se objectam tractionem, retrogradationisque labem; quòd illa nihil aliud sit, quàm naturalis, & insita divinitus concomitantia. Non sumplisse se occasionem ex Copernicana Hypothesi inversa; sed ex Marte Acronycho, & ex libertate æthereæ regionis. Si ille quid tale unquam cogitârat, se id latuisse; ac intelligere tamen Ursum illum Dithmarsum ostendisse Land-gravio visam apud se Hypothesin, quæ expressa fuerit in automato; idque, vel ex eo probari, quòd Martis orbem undique ambientem Solis orbem exhibeat, ut conspecta ab illo Charta, quæ fuerat negligentius exarata, exhibuit. Missurum se exempla Libri insinuata; ac non posse se plura scribere, cum ob occupationes alias, tum ob hemicranii dolorem ex coryza diebus superioribus præ nocturno frigore inter observandum contracta.

Taleis literas Rothmannus non habuit ante diem Augusti xvij. idque cum jam sex antè diebus accepisset alias, & ipsemet brevis dedisset die Julii xxvij. quibus Tychonem admonuerat, non acceptarum literarum, ac ejus ardoris, quo expectabat Land-gravius tum literas accipere, tum addiscere, quid moliretur novi. Destinârat autem literas ad Ranzovium, ipsi quoque Land-gravii desiderium significans;

cans; adjecto Epistolio pridie ad se à Principe dato (quippe cùm Hombergi venandi causâ versaretur) unde & Tycho postmodum hæc, aliasque literas ex Holsatia à Ranzovio accepit. Sed ut de Rothmanni responso ad superiores quidpiam heic dicam; Is se responsurum paucis recipit, quod occupationibus distrahatur, quoddamque videat ipsum Tychonem, aut ob occupationes varias, aut etiam ob morbum, literas suas longè aliter, ac scriptæ forent, intellexisse. Nusquam se quicquam detraxisse authoritati literarum Sacrarum, nihilque dixisse, quod non ipse, ac Theologi omnes Sacras literas interpretantes dicerent; quin-etiam D. Augustinum multò liberiùs de illis loqui. Sibi solius Dei gloriam in omni actione propositam esse; ac idè non esse, cur ille quid impium de se cogitet. Non esse, cur penitus cæcus circa Crepuscula habeatur; neque enim se esse adèò temerarium, ut aliquid scribat, quod expertus non sit. Loquutum se fuisse de Crepusculo, non pro luce dubia vulgariter accepto, sed pro superstite albicantia, quæ in occiduo aëre aliquousque perseverat; neque enim illeic tam est, quàm juxta Horizontem reliquum obscurus. Non agnoscere se, cur suis Refractionibus ille detrahat: neque enim se posse alias eruere, quàm Instrumenta monstrent; iniquam esse postulationem, si ille à se aliud exigat. Nihil se circa generationem in Æthere reprehendisse; sed rem dubitanter solùm proposuisse, si quæ eliceret illius sententiam. Scripsisse se potiùs de Cometarum Cauda, quod examini illius subjiceret, quàm quod verè urgeret: ac Principem suum vel eo excusandum, quòd tempore illius Cometæ nondum foret satis in observando exercitatus. Nolle se, ut ille observationem Principis evulget; neque etiam quam suam cum ipso de Cometarum generatione communicavit, sententiam; alioquin rem fore cum muto, quòd præter illum nemo eam nôrit, & ipse in aliam sic inciderit, ut totum illud de materia, illuminationeque Cometarum mutaturus sit, si alium Cometam semel observârit. Nihil velle se ampliùs de aëre illo per Cælum diffuso cum eo agere: rem se pertractasse in suo de Fixis Stellis Opere, illum ipsi non immiscendo; ac debere ipsum idem agere; doctos postea viros judicatuuros. Agnoscere se id saltem obtentum, ut diaphania aëris puri à diaphania materiæ Planetis circumfusæ nihilo differat: fore, ut reliquam sententiam filia temporis veritas cum doceat. Advertere se quoque Trinitatis mysterium, nisi princi-

1589. piis Chymicis (de quibus ille fuerat loquutus) saltem ex eo, quòd omnia consistunt ex terrena materia, a quo glutine, spiritu aëreo; ac cœlesti quidem calore, virtutēque agente. Se olim peculiari scripto de Hypothesibus Ptolemæi, & Copernici, utra vera sit, discutiturum. Et sic quidem fuit die Augusti xxij. responsum.

Tycho autem deinceps xxiv. Novembris rescribens, significavit sibi non morbum, occupationēve obtituisse, quòd minus literis expressam illius mentem assequeretur; neque enim latuisse in illis insolubilia ænigmata; aut se objecisse aliquid, quod ex iis non colligeretur; cum & fuisset fortè æquo indulgentior. Mirari se potius, cur ipse tam ægrè, ac sinistrè suas interpretatus, tam rhapsodicè ad eas respondisset. Nusquam se impietatis illum accusasse; sed solum de Literis Sacris id, quod sentiret, quodque res esset, exposuisse. Nondum degustasse illum, quam quintam essentiam falsè exprobrat; & donec eam olfecerit, satius esse iudicio immaturo superfedere. Non præsumpsisse se illum circa Crepuscula occæcare; benè agi, si ex sua, aliorumve mente, caligo pellatur. Non debuisse illum dicere se scire Crepusculum vulgariter loquendo Sole depresso gradibus septendecim desinere; quasi verò ipse nihil adhuc foret, nisi quod vulgus sapit, molitus; & in re præsertim, in qua præ cæteris facili, ipse non suos solum, sed septem, aut octo præterea studiosorum oculos adhibuerit; ille tam fuerit Lynceus, ut suos solum usurpando rem acutiùs perviderit. Non postulasse se ab illo unquam, ut in sui gratiam quicquam diceret; monuisse magis de veritate enucleanda penitiùs, & circa Refractiones speciatim, quas modicas esse, & Crepuscula ampliora, contradictio est. Habere se plusquam vicena, ipsaque plerumque quadricubitalia, aut quincubitalia Organa; illum duo solum bicubitalia, & ex sua adhuc solertia profecta, ut debeat proinde sibi gratias, quòd tam perspicax evaserit; quanquam neque omnia Wittichio, aliive unquam sic propalavit, ut non sibi arcanum aliquid reservaverit; ac par esse proinde illum, nisi attendere diligentius velit, acquiescere sibi. Quod ille dubitanter, & eruendæ sententiæ ergò proposuit, fecisse Wittichium, & alios; at se factum fuisse experienciā cautiorem. Latari interim, quòd illi circa objecta de corruptione in Cœlos inducta pulcrè repperit: scripta de Cometarum Cauda revocaverit, ac in viam redierit: scripta de Cometa observato à Principe, non scripta malit. Quod ille rogavit,

rogavit, ne quid vulgaretur, non esse jam rem sibi integram; quoniam, 1589.
cùm Ranzovius, Peucerus, & alii postulassent, ut ista mutua ederentur
Literæ, adnota jam esset manus operi; atque ita quidem, ut res laudi
verteretur Principi, ac ipsi quoque, de quo semper nonnisi honorificè
& sentiret, & loqueretur. Si quid deinceps recantaret, id veritatis stu-
dio, & vertendum, & commendandum. Dum quidpiam ex scripto de
Cometa attinget, non fore rem sibi cum muto, cùm ille id scribens, &
ad se mittens mutus non fuisset. Se rerum à se scriptarum non sic pœ-
nitere, quin illi esse velit integrum eas discutere; videat modò, ut
candidè agat, nec juvenili quodam fervore sententiam immaturam
pronuntiet. Gratulari se, quod in aliam de Cometarum materia opi-
nionem diverterit; reverà enim capi non posse, quò raptu ex Terra in
orbem Saturni evehi tanta moles potuerit, ex qua Cometa constite-
rit. Chasinata illa, seu nocturnam lucem, quæ interdum ad Boream
apparet, non à Sole nimis depresso; in vaporibus supra terram nimis
humilibus creari; sed ex sulphureo halitu ardente, discurrenteque
per aërem. Si ille expectare alium Cometam velit, licere; non in-
consultum interea fore, si acquiescere sibi renuens, judicium tamen
suspendarit. Accipere libenter se, quod ille ampliùs disceptare de
Cœli materia secum nolit: seu autem immisceatur, seu non immiscea-
tur illius scriptis, perinde fore. Non recusare se virorum intelligen-
tium judicium, & quod ille tertium, qui judex sit, exigat, se condi-
tionem accipere; ac ceteros inter, quos ille deligere voluerit, Peu-
cerum se interea nominare. Trinitatis mysterium non in Terra,
Aqua, & Aëre; sed in aliis tribus principiis occultioribus contineri.
Gloriari illum immeritò, ac nimis inconsideratè præcipitare judi-
cium, quòd se obtinuisse circa diaphaniam Aëris, ac Ætheris ait,
quasi ipse ex illo exemplo de Aqua, & Vino depuratis concludere vo-
luerit eandem utriusque esse materiam; & non potiùs ostenderit ex
eadem diaphania eandem materiam non concludi. Addere illum,
fore, ut veritas temporis filia reliquum doceat, & se illud quidem
gratè amplexurum, quicquid docuerit veritas: attamen se nihil ad-
huc eorum, quæ protulerit, retractasse; cùm satis longa sit eorum
series, quæ ille, vel unâ retractarit Epistolâ. Ille ne Ptolemaicam,
Copernicæmve Hypothesin probare velit, liberum esse; se nihilo-
minus suam sic probaturum, ubi in motibus Mobilium Secundo-

1589. rum versabitur, ut si ille quæ plura excogitavit, interea velit opponere, rem facturus sit non ingratus. Quodd videat autem illi præcipuè arridere Coperniceam de triplici motu Terræ attributo sententiam, posse hæc deligi, quæ sigillatim objiciantur. Adversus Diurnum quidem, casum globi ex turre dimissi, qui profectò non ad amissum in subjectum punctum caderet, si, eo versante in aëre, Terra cum turri subduceretur; idque cursu adeò veloci, ut in illis Borealibus regionibus, sesqui-centum majorum passuum intra secundum scrupulum foret. Adversus verò Annuum, immensam illam, eamque inanem capacitatem Saturnum inter, & Affixas, quæ plusquam septingenties continere id spatium debeat, quod à Sole, habito ut centro, in Saturnum erit, si orbis Terræ annuus, vel unius minuti sit, sicque Stellâ tertiæ magnitudinis non major: quid si evadat prorsus insensibilis? Adversus Tertium, repugnantiam, ut axis Terræ ejusque centrum motibus contrariis agantur; ne quid dicatur interim de intricationibus Librationum. Et hæc quidem Tycho, nonnullaque alia, præter id post-scriptum, quo Rothmannum hortatus est, ut Restitutionis Fixarum Land-gravianæ editionem maturaret, nihil morando minorum illorum quinque discrepantiam, cujus ipse quoque in primo Progymnasmatum tomo faceret mentionem.

Sed hæc tantisper ut intermittam, accessit ad Tychonem ante finem anni celeberrimus studiosiorum Christianus, qui ab obscura Cimbriæ parœcia Longomontanus cognominatus fuit. Is ante annos xxvij. patre Severino, matre Marina, parentibus agricolis natus, non parùm iustatus cum fortuna fuit, nunc apud parentes, nunc apud amitam, nunc apud patrum educatus; & partim parœciæ Pastori erudiendus traditus, partim ad operas rusticanas vocatus; quousque annos xv. natus, clam se subduxit, & in distantem xij. miliaribus scholam Vigurgensem sese recepit. Moratus illeic xj. annos, partim industriâ victum parans, partim indefesso labore literis invigilans, ac studia inter cætera, etiam Mathematicis sub Mathia Hualio incumbens, ad celebrem Hafniæ Academiam appulit, in eaque sic sese per annum probavit Professoribus, ut fuerit ab illis maximoperè apud Tychonem commendatus. Itafuit porrò per octennium, quo Tycho præterea in Huenna fuit, laboriosus, ac sedulus, ut denique observandi præ cæteris calluerit, ipsisque sæpè præfuerit, & calculi etiam
texendi

texendi præcipuus minister, & adjutor fuerit. Verùm ex posterius dicendis cognoscendum uberiùs est, quanti illum Tycho fecerit, quàm merito jure voluerit, si quid industriâ maximè indigeret, illi commissum. Adnoto heic solùm delectatioprilli summæ fuisse, quòd per ipsam brumam observare licuit, utimùm Solstitium, sic summam, ac imam Stellæ Polaris, altitudinem quæ deprehensa proinde est distare à Polo grad. 2. min. 54. sec. 50.

1589.

Succedente anno M.D. XC. ac sub finem Februarii, initiumque Martii, Cometes apparuit, cui observando studiosè incubitum fuit. Erat per id tempus Venus verspertina, Tychoque in captanda ejus maxima digressionē occupabatur, cum die Februarii xxij. post nubilosum quatridduum ad illam attendens, deprehendit ex improvise inter Andromedæ, & Arietis asterismos, ac juxta Piscem boreum, Stellam subobscuram, minùsque compactam, Diametro quasi minutorum trium, & exacto crepusculo, etiam pertenui Cauda donatam. Cauda hæc visa initio longa decem circiter gradibus, ita sensim evanuit, ut die Martii prima ægrè conspici, deinceps nullo modo potuerit. Caput quoque ipsum ita sensim evanuit, ut post diem vj. observari nequirit; sicque observatus evaserit per xij. non ampliùs dies. Fuit ejus motus in consequentia, circulum describens, cujus initio gradus 7. minuta 34. intra unum diem confecit: in fine autem gradum 1. min. item 34. sed decrementi proportionē per dies intermedios servata. Hujusmodi verò circulus deprehensus constanter fuit maximus, isq; Equatorem interfecans in gr. 339. min. 45. cum inclinatione ad eundem, graduum præcisè 42. Cùm die prima observationis, ac sub horam quidem ix. versaretur Caput in gr. 18. min. 27. Arietis, cum Borea latitudine gr. 18. min. 14. die postrema fuit in Geminorum gr. 3. min. 15. cum latitudine Borea gr. 20. min. 46. Et quia à die usq; observationis quarta conspici potuit non vespere modò in summa altitudine, verùm etiam manè in ima, ob declinationem Boream graduum plusquàm 34. adeò, ut die ultimo obtinuerit manè etiam gradus septem altitudinis, ob declinationem graduum 41. & ampliùs; ideò Tycho delegit primum, secundumque Martij dies, quibus Cometa manè quinque aut sex plus minus gradus attollebatur, ut observata exquisitè tam summa, quàm ima altitudine (& ista quidem per habitam refractionis rationem correctâ) exploraret, quid inde quoque de Parallaxi colligeretur. Comperit porrò,

1590.

neque

1590. neque hac, neque alia via exhibitam fuisse ullam Parallaxin, quæ incurrere potuerit in sensum. De Cauda, observavit illam in averfam à Sole partem exquisitè dirigi; unde & expetiit à Rothmanno Cometae visum, observatumque, ut agnosceret crineis illi ex sola radiorum traiectione affictos. Heinc ad illum ipsa die prima observationis literas dedit, quibus cum Cometae apparentis admonuit, dedit & in-eunte Aprili ad Land-gravium, cum descriptione, & diario motu ex observatione deducto adjunctis. Prætereo autem Tychonem in illis ad Rothmannum literis significasse Tomum suum primum esse jam penè, operâ Typographicâ absolutum; quippe laborem jam in tertia, ultimâque parte urgeri.

D E

TYCHONIS BRAHEI VITA.

LIBER QUARTUS.



Um verò ab usque superiore Autumno, Jacobus Rex Scotiæ Altojam in Norvegia appulsus (uxorem ducturus Annam Regis sororem, & Friderici filiam, quæ desponsata ab usque Augusto, & in Scotiam navigans, eò abducta inmanis tempestatis vi fuerat) nuptias ibidem sub Novembris finem celebrasset, ac postea mense Martio adventasset in Daniam, Tychonem brevi unà cum Consiliariis, magnoque nobilium comitatu invisit: Ex eoque est factum, ut Tycho hospites quotidianos, quousque Jacobus mense Maio rediit in Scotiam, exceperit. Egit porro, ac eruditè cum Tychone sermones habuit eruditus Princeps de argumentis variis, ac de mobilitate præsertim, quam Terræ Copernicus tribuit. Inspexit quoque Organa, ac perspectum habere usum, utendique rationem voluit. Lustravit quoque, & spectavit studiosius quicquid fuit in partibus ædificiorum singulis, & cum in Musæo, præter imagines Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, Copernici, Guiljelmi Land-gravii, animadvertisset Poëtæ Buchanani effigiem, quam à Petro Junio legationem obeunte Tycho acceperat, eam esse sui olim Præceptoris statim agnovit, ipsique & nutu, & digito applausit. Quàm lætus à Tychone abierit, testari potest, non tam quòd regiis muneribus illum donavit, quàm quòd triennio post rem expiessit eo Privilegii diplomate, quod ad Tychonem in annos xxx. circa Operum editionem misit. Neque enim, inquit, nobis ex aliorum relatione, aut nuda

O

Operum

1590. Operum tuorum inspectione ista discenda fuerunt; verum ipsi coram nostris oculis, auribus nostris αὐτίκα, καὶ αὐτίκα in tuis illis Vrania dicatis adibus ea vidimus, ea audivimus, variisque literatissimis, atque jucundissimis tuis nobiscum habitis sermonibus hausimus, quæ etiam-nunc animum nostrum ita afficiunt, ut majore-ne cum voluptate, an admiratione ista nobiscum recolamus, difficile sit statuere. Quod equidem nos non illibenter omnibus mortalibus, presentibus, futuris, hoc diplomate testamur; usque adedò, ut si quis de industria Uraniburgum tuum adire velit, nisi prorsus ἀπερὸς sit, domum reversus, operæpretium se retulisse comperiat. Quia verò Tycho petierat quoque abs Rege quædam Carmina (is quippe eruditè Latina condebat) ut illis appositis Progynasmata condecorarentur; idedò Rex fecit, & propria manu, prout ille rogârat, scripsit, misitque hujuscemodi.

*Æthereis bis quinque globis, queis Machinæ Mundi
Vertitur, ut celso est crustatus fornice Olympus
Ignibus, & pictus fulgentibus undique lychnis:
Pellucet vitreis domibus, vastisque Planeta
Orbibus, ut geminant cursus, vi, & sponte rotati,
Ut miti, aut torvo aspectu longè antè futura
Præmonstrant, Regnisque Tonans, quæ fata volutet:
His tellure cupis, quæ vis, quis motus, & ordo
Cernere: sublimem, deductumque æthera Terræ
Tychonis pandunt opera: lege, disce, videbis
Mira; domi Mundum invenies, Cælumque libello.*

Aliud:

*Quàm temerè est ausus Phaëton, vel præstat Apollo,
Qui regit ignivomos æthere anhelus equos:
Plus Tycho: cuncta Astra regis; tibi cedit Apollo;
Charus & Vrania es Hospes, alumnus, amor.*

Non sunt verò hoc loco etiam reticenda, quæ Regis Jacobi Cancellarius Uraniburgi scripsit, cum illeic adesset die Martis xx.

*Regia Musarum, decus Orbis, & æmula Olympi
Alma domus, dignum nomine Numen habes.
Quæ Sophia, aut mirum Babylonia, Græcia, Memphis,
Prisca habuere, habet hic unus, & una domus.*

Nil mirum Alciden Cælum subisse ferendo,

Aut puerum raptum detinuisse Deos:

Vraniam in terras celsæ qui eduxit Olympo,

Quantus & ovægiæ annumerandus erit.

Est & hoc, ut putatur ejusdem.

Vidit, & obstupuit Rex Huennam Scoticus aliam;

Miratus clari tot monumenta viri.

Præobtinuit Tycho hoc anno, ac Junii quidem Eidibus similis in xxx. annos Privilegii diploma Cæsareum, quo cætera inter, verba hæc continentur. Edocti itaque fide digno, & quidem eorum, qui judicare de iis artibus, ac scientiis possint, testimonio, Te ad studia illa perfectè, & accuratè, excolenda, tot, tantaque præsidia asserre, ut qui tibi pares sint, hac ætate vix reperiantur. Cum enim genere sis nobilis, iis opibus, ac facultatibus, quæ ad præclara ingenia, quorum operâ cum tua conjunctâ, certior, facilioremque, opportunissimo ad hoc delecto loco, Observationem reddat, alenda; quæ denique ad Instrumenta, & magnitudine, & artificio singulari factis, uti diceris, comparanda sufficiant, te prædium, atque instructum esse, nullisque sumptibus in typis, in prælis, in aliis adminiculis, ut domi omnia, quæ ad illarum artium monumenta Posteritati consecrandi requirantur, in promptu habeas, parcere; adeoque tempus omne, teque ipsum totum, rerum illarum superarum, atque cælestium contemplationi impendere, tantumque in iis versatum esse: ut præter exactam Cometarum doctrinam, ab inveteratis vetustiorum erroribus solide vindicatam, cujus jam antè specimen abs te insigne est editum: novæ quoque cælestium motuum Hypotheses, quæ omnium ætatum observationibus exactè respondeant (quod neque prioribus illis Ptolemæi, neque posterioribus Copernici Hypothesibus præstitum fuisse, præter alios, tu ipse accuratissimis tuis Observationibus doces) abs te expectentur; minime prætermittere volumus, quoniam Reipublica causâ, ad quam hæc abs te ornamenta accedunt, Cæsareo nostro Elogio te suscipere decorandum; & quanquam per te satis animatus es, animandum magis, ut felicissimè capta, graviter, alacriterque perficias. Nomine porro eorum, quorum digno fide testimonio edoctum se Cæsar testatur, fuit Jacobus Curtius, Procancellarius Imperii, eximius ille scilicet, qui literis die ejusdem mensis xxviii. ad Tychohem datis, illum inter alia sic affatus est. Quod judicium meum de Scriptis tuis amanter exquiris, quod censura meâ, quæ tibi cum doctissimis quibusdam viris non tam lis, quàm amica est concertatio, subicis: in eo tantum mihi à te honoris tribui accipio, quanti non facerem,

1590. si Reges, & Principes de Regnis, & Provinciis integris disceptantes, me sibi iudicem constituerent. Ut vero id, quod petis, & offers, mihi faciendum sumam, nec eruditio, quæ in me aut nulla est, aut verè exigua, neque modestia mea patitur. Ne tamen ad tam amicam postulationem plane surdus sim, hoc habero. De scriptis tuis quid in genere sentiam, testabitur Cæsarea Majestatis privilegium, quod hisce literis adjunctum tibi mitto, cujus ita scribendi ego Cæsari author, & porro vera in eo Cæsarem testari, sponsor sui. In specie verò ea, quæ de Cometis posterioribus, quotquot ipse observasti, à te tradita, solidissimisque rationibus confirmata sunt, talia esse puto, ut de iis ne ambigi quidem amplius ab eruditis viris queat.

Atque hæc quidem occasione Diplomatis Cæsarei exscribo; sed literæ tamen ejusmodi sunt, ex quibus, si quidpiam præterea heic adjecero, videri non debeat cuiquam importunum. En ergo illarum initium: Magnas tibi ago gratias, Nobilis aequè, ac eruditissime Vir, quod me non modò literis tuis compellare, sed, benevolentiam quoque tuam tam amanter offerre mihi volueris. Ego certè, licet faciem tuam non viderim, meliorem tamen tui partem, mentem nempe, ex scriptis tuis, quibus te ipsum aternitati jam consecrasti, jam olim & amavi, & suspexi: & ejus causâ totum te videre, venerari, & amplexari non minùs avide concupiri, quàm illi olim, qui ex ultimis Hispaniæ finibus ad Livium videndum in urbem profecti sunt. Auxit hoc meum desiderium humanissima hæc tua compellatio, & in tantum auxit, ut, nisi Cæsaris voluntas, & muneris publici, quod gero, ratio prohiberent, ita me Deus amet, neque itineris intercapedo, & molestia, neque suavissima conjugis, dulcissimorumque pignorum amor, & illecebræ me cohiberent, quin arrepto itineris comite communi amico Thaddæo Hagecio, ad te in Danium usque excurrerem. Dicere nequeo, quantoperè me delectet cum Hagecio mente, postquam corpore non possumus, totam Huennam perlustrare, & imprimis exactissima tua Observatoria Instrumenta, totum denique Mathematicum illum apparatus, vel imaginatione tantum complecti. Quid verò, si ipse spectator adessem, tæque ipsum omnia non explicantem tantum, sed exercentem etiam videre possem? En quid post-modum. Macte itaque animo, Vir Nobilissime, & fac, ut divinis tuis inventis quàm ocysime fruamur. Etsi enim arduum, & ut ipse verè scribis, multorum hoc sit opus annorum; spero tamen, unò confido te maximam jam ejus partem exaulasse, & in recolligendis, & ordinandis iis, quæ jam constituisti, Tabulisque inde condendis magis hoc tempore, quàm in confirmandis amplius inventis tuis versari. Quæ in re, cum discipulorum tuorum operâ, magna in parte juvari possis, iterum, atque

atque iterum te rogatum volo, ne nos nimium diu suspensos habeas. Vitam tibi ex animo ad Nestoreos usque annos exopto; nosti tamen quam fallaces sint spes nostra, & quam immatura plerumque divinis præsertim ingeniis mors obtigerit. Falle itaque moras, & vel non maturo partu hunc ingenii tui sætum orbi terrarum ede. Si fata longiorem tibi, quam avidè optamus, & speramus, vitam concesserint, poteris & edita recudere, & judicio tandem tuo quoque (nostro enim, quin in prima editione satisfactorius sis, nihil dubito) satisfacere. Liberabis interim nos perpetuo metu, ne, dum nimium cunctaris, toto opere frustremur. Ego certè tantam de te, tuisque his Hypothesibus spem concepi, ut vel a te, vel à nemine solidam Astronomica artis exadificationem expectandam esse, pro certo affirmare audeam. Qui enim præter divinam ingenii vim tot, tantisque rebus huc necessariis instructus sit, tot, tantosque sumptus, labores, & annos contulerit, non est in Europa (cum Europam dico, totum orbem dico) qui tibi comparari queat, quisquam. Abest heinc, ita me Deus amet, omnis adulatio, à qua & dignitas, quam gero, & gravitas, quam cum omnibus tueri laboro, me apud notos, atque ignotos, inignoti præsertim de facie, hominis Laude, satis, superque vindicabunt. Cætera prætereo, ac illa speciatim, quæ summi Viri peritiam in Mathematicis declarant; ut excogitatum Compendium Trigonometrici calculi per Tabulas Sinuum sola additione, & subtractione administrandi; & excogitata Quadrantis per interductos arcus divisio Nonniana longè perfectior, cujus descriptionem superioribus literis Tycho in Mechanicis subjunxit.

Mense Julio, ac die xxj. observavit Tycho Solarem Eclipsin digitorum quinque, hora septima, minut. 54. Et quia Mæstlinus eandem observavit Tübingæ, idè utriusque observationem Kepplerus in suis ad Vitellionem Paralipomenis satis copiosè retulit, comparavit, expendit. Cum duæ verò insuper Eclipses Lunares hocce anno contingerint, observavit quidem Tycho posteriore, quæ die xxx. Decembris, hora 6. minut. 55. exhibita fuit; verum observare priorem non potuit, quæ Solarem antecessit die Julii vij. quamque tamen idem Mæstlinus eâ observavit circumstantiâ, quam commemorare sit operæ prærium. Apparuerunt scilicet ambo supra Horizontem Luminaria, patiente licet Luna defectum propter interpositam Terram. Sed verba ejus referre præstat. Nos heic Tübingæ, inquit, Solis centro supra Horizontem emergente, vidimus Lunam ab Austro aliquot digitis jam deficientem, duobus penè gradibus elevatam; & contra, Lune centro sub occasum descendente notavimus Solis supra ortum duorum graduum altitudinem. Occidit autem

1590. Luna potius, quàm ad maximam observationem devenerat. Quæ sanè observatio arguit Refractiones esse aliquando, & alicubi, quàm Tycho definiit majores; quondò bipartiendo illam duorum graduum altitudinem, fuit Refractio utrimque unius, ut minimum, gradus; verùm ritè excusat Kepplerus, aërem requiri à Tychone admodum purum, ac serenum, quando Refractionum periculum facit. An addam verò heic aliam alterius quidem generis, sed dignam tamen notatu Eclipsin, quam idem Mœstlinus die Octobris iij. observavit, cum manè, hora 5. Martem totum à Venere occultatum animadvertit? Hac certè occasione admonere debeo mendum subesse illis nostris in x. Laërtii Librum Animadversionibus, cum pagina 903. ubi hæc Eclipsis refertur, adscriptus est annus M. DC. pro M. D. XC. uti & mox antè circa Eclipsin Jovis à Marte die ix. Januarii, Mœstlino, & Kepplero visam, adscriptus est annus M. D. CI. pro M. D. XCI. Sed hæc prætereunda; cum & prætereamus, quæ plurima Tycho observavit, ac potissimum circa Cycnum, in cujus Stellis restituendis hoc maximè anno incubuit; & cum mensibus quidem aliis, tum Augusto, ac ejus die xj. præ cæteris; quo quæ facta observatio est, *Solemnis* Kepplero vocatur.

Paucis post diebus accessit Huennam ex inopinato Rothmannus; quippe qui ægrè ex gravibus, diuturnisque morbis convalescens, sibi animo defixisset, fore, ut pristinam sanitatem ex peregrinatione, aërisque mutatione recuperaret. Sentiebat secus Princeps; sed volenti tamen tantò faciliùs annuit, quondò ille se invisurum Tychonem recepit. Qua porro lætitia affectus ex ejus adventu Tycho fuerit, ex iis, quæ deducta jam sunt, non est conjici operosum. Attulit, redditque illi Rothmannus binas literas, alteras quidem à Principe, alteras verò à seipso: scilicet, ut se rescripsisse ad superiores Tychonis literas fidem faceret, eas ad manum habuit, quas non miserat, sed scripserat tamen à mense Aprili. Literæ Principis cò faciebant, Tum ut excusaretur responsionis mora, quòd Rothmannus malè habuisset, quodque ipse ob atatem ingravescentem, curasque graveis, non jam perinde alacriter, ac eà animi perspicaciâ, qua prius, hisce studiis incumberet; tametsi non desineret, vel claudicando insequi, ut pedo suo innixæ anus: Tum ut Rothmannum commendaret, cui peculiare caput habenti, propriumque quotannis pileum comparenti assensisset; ægrè laturus, si quidpiam adversi illi accideret; quòd juvenis & ingeniosus,

iniosus, & insigniter eruditus foret: Tum, ut rogaret, quî se Rex junior, statusque Regni, ac res quoque Tychonis propriae sese haberent. Rothmanni autem literæ in eo erant, ut priore parte describerentur incommoda, quæ passus per hiemem fuerat ex podagra, & calculo, adhibitis frustra Galenicis remediis (unde & sub finem Vitrioli, Tartarique oleum à Tychone expetiit) posteriore, ut responderetur ad ea argumenta, quæ fuerant adversus motum triplicem Terræ attributum à Tychone objecta. Nam ad Primum quidem de Globo cadente; respondisse Copernicum, moveri cadentia composito motu, ex recto putà, quo petunt Terram; & circulari, quo interim unà cum Terra, ob eandem cum illa naturam, propensionemque circumducuntur. Neque verò esse hanc motus velocitatem habentem absurdam; nisi ea, quæ Cælo tribuitur, incomparabiliter absurdior habeatur; ac præsertim abripiens nitentia mobilia in oppositum; ut proinde, cum totum hoc motu illo Terræ simplici salvetur; videatur omnino natura, quæ semper quancumque potest compendio utitur, illum usurparé. Ad Secundum de Vastitate inter Saturnum, & Affixas; minimè pugnare illam cum sapientia, potentia, atque voluntate divina; imò decere maximè significantiam Opificis; cum & Rex, quod major, eò ampliùs palatium decere putet suam majestatem. Ad Tertium de Axis reflexione; posse optimè illam cohærere cum pergente suam viam centro, quod respectu illius sit quasi immotum. Quin-etiam nullam propriè esse reflexionem, sed constantiam, quod axis in sui ipsis Parallelismo versus easdem Mundi, Æquatorisve polorum regiones; dum intereà centrum per Eclipticam pergit, maneat. Adjunctæ erant his literis, qualescumque ille potuerat per invaletudinem circa Cometam nuperum peragere, observationes.

Rothmannus porrò cum Tychone reliquo Augusto, ac toto Septembri moratus, Organa ejus omnia dispexit, observandique rationem pervidit: & quæ apud Land-gravium essent, quæque apparerentur (globusque imprimis orichalcicus quaternum pedum diametro) exposuit. Ac recepit quidem tum nonnulla se antè suum discessum perscripturum ad Principem, tum exploratis, descriptisque accuratius omnibus, plura à reditu commemoraturum: at insinuavit tacite non ausurum se omnia, quæ in Machinis pervidisset, ad eum referre: neq; enim illum habiturum fidem, ac rem exaggerari in gratiam ipsius

Tychon-

1590. Tychonis existimaturum, si luculenter, & ut erat, Instrumentorum multitudinem, magnitudinem, structuram, ornatum, unâ cùm tractandi, utendive facilitate exponeret; quòd res oninem fidem superaret, neque machinæ Principis conferri cum ipsis ullatenus possent. Mirè adhortatus illum Tycho est, ut maturè perficeret susceptam illam descriptionem, demonstrationemque Stellarum, quò & institui collatio inter Castellanas, Uraniburgicasque observationes, & causa illius quinque minorum discriminis intelligi posset; ipseque sese id quàm-primum præstiturum pollicitus est. Cùm præterea autem plurimis de rebus colloquuti invicem fuerint, tum potissimum de Hypothesi, quam Rothmannus admiratus fuerit, fatendo ea, quæ occasione Acronychi Martis Tycho edisseruit, venire in mentem sibi non potuisse; alioquin enim iudicium suum non fuisse præcipitaturum: scilicet quasi agnoscendo deduci exinde inæqualitatem, quæ congruè salvari per Hypothesin Copernicanam minimè posset. Itemque de ipsa speciatim opinione Copernici, cuius disputatæ quis successus fuerit, en ipsius Tychonis verba; *Cum per aliquot septimanas mecum ille heic moraretur, subinde hac de re ore tenus cum eo egi, ipsiusque argumenta in speciem satis plausibilia infregi, hominemque aliàs in suo proposito admodum perseverantem tandem eò adegì, ut hæsitaret primum non-nihil; postea timidius, minusque certò ista assereret; demùm etiam priores conceptiones omninò aversari videretur; adeò ut se nihil hac de re hætenus in publicum edidisse, nec in posterum id facturum; sed saltem disputandi gratia hæc mihi proposuisse asseveraret. Ille-ne id ferirè, an, ne rem non gratam faceret Tychoni, id asseverârît, non constat: utcumque autem sit, attingere juvat, quæ Tycho adversus exceptiones superiore epistola à Rothmanno allatas regerenda censuit, quibusque, cùm postmodum epistolas ederet, nihil fuisse à Rothmanno responsum, quòd illa interea non vidisset, dixit.*

Institit ergo circa illud, ad evertendum motum Diurnum, de globo cadente argumentum, Scientiam motus naturalis non inesse partibus à sua radice, suove toto separatis, ut in metallis, lapidibus, lignis, aliisque rebus rescissis constat; ac tantò minùs globo, aliive corpori terreno à terra avulso, cursimque abducto; quoniam alio motu interea distrahitur, & ne dici quidem potest, aut æreum, rem adeò tenuem, motum Terræ consequi, aut pertrahere secum cadens corpus. Id confirmari ex eo, quòd Bombardicus globus in ortum, occasumque vi
 pari

pari extrusus, tantumdem spatii supra Terræ superficiem conficiat; 1590.
 cùm, si Terra interea ferretur in ortum, non tantumdem promove-
 retur, qui in ortum explosus foret, ut præveniente suo motu Terra;
 longè autem ampliùs, qui in occasum, ut Terra interim refugiente.
 Confirmari rursus à pari ex telo, quod è navi sursum emissum, do-
 nec navis progreditur, non in eandem, eundémve locum, è quo
 emissus fuit, recidit; sed longè retrò, ac tantò magis, quantò navis
 fuerit promota velociùs. Tametsi verò Primus motus sit incredibili-
 ter in Cælo, quam in Terra foret, celerior; hac tamen in re elucere
 imperscrutabilem sapientiam, & potestatem Opificis incomprehen-
 sibilis Dei; qui corporibus cælestibus tam vastis celeriores omni co-
 gitatione motum, ipsumque simul ut uniformem, sic divisum, ac du-
 plicem attribuere, & voluit, & potuit. Neque absonum esse inferio-
 ra, dum motus proprios obeunt in ortum, sequi interea celerrimam
 Supremi in occasum motionem, ob quandam analogiam, concomitan-
 tiamque motus divinitus inditam, & quasi congenitam à natura;
 similèque esse, ut dum aves; aut pisces suis nitentes motibus ab aère;
 aut aqua in aduersum feruntur. Ad Annuum motum quod attinet,
 corruere illum cum diurno ait; uti, & cum ipso Tertium, seu axis,
 quasi nutationem. Hoc solùm circa Annum habet; cùm Deus nihil
 frustraneum, nihil non certâ harmoniâ faciat; non decere, ut tantam
 illam à Saturno ad Fixas vastitatem fecerit, quæ ultra septuagies cen-
 tena semidiametrorum Terræ millia obtinens, sit inanis tamen, &
 nullius Terricolarum respectu usus; cùm & prodat Srellas tantæ esse
 molis, ut non Sole modò, sed toto etiam orbe Solis majores magna ex
 parte sint: adeò proinde, ut nihil esse magis ageometricum, asymme-
 trumque valeat; nihil à divina sapientia, providentiaque magis alic-
 num. Et quid fuisset quidem Rothmannus ad hæc omnia repositurus,
 nihil est necesse conicere; videri nihilominus inter cætera mirum po-
 test, Tychonem, virum ad observandum, experiundumque adeò na-
 tum, non induxisse in animum experiri, id-ne verum esset, quod alio-
 rum imitatione de telo è navi progrediente sursum emissio objiceret;
 cùm, si explorasset, falsum comperisset, ac pervidisset id argumentum
 motui Terræ potius favere; & petitâ causâ ex navi tam jaculatori, quàm
 arcui quàm telo motum imprimente, sternere etiam viam responsioni
 ad objecta illa de globo in ortum, occasumque exploso, aliq; id genus

1590. consimilia. Tametsi istud heic obiter. Destituisset porrò Tycho diutius Rothmannum admodum lubens; at discedere ante hiemem, & Berneburgo patriâ suâ transire volenti author fuit, ne Octobri instante diutius differret, quòd ex eo usque tempore navigatio per Balticum mare magis, magisque importuna continenter evaderet. Asserebat ille se melius ex peregrinatione habere: at nondum tamen erat illi valetudo integra, pallore faciei id subindicante; accepit autem à Tychone remedia quædam Spagyrica, quibus adversus nephritidem, arthritidemque uteretur; ipso Tychone pollicito plura se, seu coram, seu per literas admonitum, impertiturum. Dimisit ergò illum Tycho, literasque ad Land-gravium ipsis Octobris Kalendis dedit, quibus testatus est, quàm gratus Rothmannus accessus exstitisset, quàmque sibi pro votis fuisset, agnoscere Principem, tametsi obrepente senio, ac urgente curarum mole, diverti nihilominus ad studia Mathematica, quantum, quotiesque licitum foret. Ac minum quidem jam non esse, si non ea alacritate, perspicacitatèque id exsequeretur, qua prius; at consultum optime fore, si quod ipse per se non posset, id per idoneos artifices sua autoritate, & liberalitate sustentatos præstaret. Adjecit habere se omnia in Dania Regno pacificè; ac Regem electum versari per id tempus in Cimbria, ubi erant mox Comitia finienda. Se quod attineret, vacare pro more Philosophicis studiis, quantum per alias occupationes, & avocamenta liceret. Librum suum primum jam ferè subiisse extremam manum Typographi; sed remoram tamen ex papyri impressoria defectu injectam; quoniam tametsi moletrinam conficiendæ papyro extruxisset, chartopæo tamen, quem brevi è Germania expectabat, destitueretur. Denique, quòd illi reddita non fuissent, idque attestante Rothmanno, quæ vere ineunte de Cometa transmiserat; se jam iteratò ad eum mittere, iterum descripta. Quandoquidem porrò ad Land-gravium Rothmannus reversus non est, neque literas ad eum misit; idèd non est mirum, si mense Febuario insequentis anni scribens ad Tychonem Land-gravius, rogaverit illum, ut quas simul dabat ad Rothmannum literas, curaret ad illum perferri; ac Tycho deinceps rescribens, nesciusque ubi ille foret, aut quidnam ipsi contigisset, eas literas remisit.
- 1591.

Accepit interea Tycho literas à Ioanne Antonio Magino celebri Mathescos apud Bononiensèis Professore literas superiore Septembri datas,

datas, unâ cum Ioannis Werneri de motu octavæ Sphæræ Libro, cujus exemplum totâ Germaniâ frustra conquisitum Tycho expetierat. Adjecit verò etiam exemplum editarum recens à se Theoricarum, quas Copernici observatis congruas, sed ad Hypothesin de Terra quiescente traductas, interpretaturus erat, commentariisque illustraturus, quibuscque Hypotheseis Tychonis interficere, declarareque expetebat. Dedit verò ista Maginus interventu cujuscpiam Dani, qui ex Tychonis studiosis fuerat, quique Tychonis nomine obtulerat Libri de Cometa exemplum. Hinc & ob id pignus ultrò ad se transmissum, egit Maginus cumulas gratias, & Cum incredibilem, inquit, in illo diligentiam tuam, & accuratam observandi viam perspexerim, mihi persuadeo fore, ut cælestium corporum motus emendare exactissimè possis, fructuque opera illius, maximo omnium studio, atque expectationi cumulatissimè satisfacias; unde nomini tuo sempiternum decus adjungatur. Testatus est etiam se magna Libri Progymnasmatum primi expectatione teneri; observationum item, & speculationum, quas probare, & sequi minimè crebesceret, uti & probabat Hypothesin; nisi quod nolisset orbeis Solis, ac Martis se interficere; cum admittendum tamen id foret, Studioso illo significante, observatum Martem propiorem fieri Terris, quàm Solem. Petiit interè ad illustrandum, quas Ephemeridas ad prælum revocaturus brevi erat, tum compendiosam Affixarum emendarum descriptionem; tum notitiam quampiam Eccentricitatum, commensationumque Planetariorum orbium, ipsiusque præsertim Martis, inobservabilis habiti, cujusque Eccentricitatem immutari, periodumque suam habere ipse opinaretur.

Memorato Februario, ac die xxij. Lunâ plenâ, periculum fecit difficultatis observandi, determinandique Lunæ Diametrum, quatenus attendentibus quinque, aut sex observatoribus, & Diametro vicibus observata, ejus determinatio à 31. in 36. minuta excurrit. Siquidem observata bis fuit minorum 31. sexies 32. septies 33. sexies 34. semel 36. Cujus quidem diversitatis causam ipsi alibi edisserimus, ipsi scilicet eam quoque experti; sed intermiscenda heic nostra non sunt. Nihil recensco de cæteris hoc anno ab eo observatis; nisi quòd Martem Acronichum sub diem Junij 1x. ita observavit, ut eo circa Solis Perigeion versante, facta ansa fuerit rarè habendæ Hypothescos de interfecante Solarem orbe Martio; quòdque subsequutam Eclipsin

1591. Solarem mensis Julii non majorem duobus cum semisse digitis, retulit ad decimæ dici horam 10. ac min. 3. Adnoto autem ne hoc quidem anno fuisse primum Librum prorsus absolutum. Quippe ad Land-gravium rescribens initio Aprilis per eundem tabellarium, qui die Februarii III. ab eo destinatus, non ante diem Martii x xiiij. Uraniburgum accesserat, superesse aliquot adhuc ex quinto Alphabeto inchoato quaterniones significavit; ac se adhuc moliri inferendam descriptionem Canonicam octingentarum circiter fixarum. Sic mense Septembri, chartopæum licet jam nactus, non tamen spem fecit, ut liber ante brumam absolveretur; qui neque tunc quidem, neque longè post, sic fuit absolutus, ut posset ad Land-gravium variè interpellantem transmitti.

Per hæc tempora Rex Electus annos jam natus xiv. invisere Huenam voluit; quare & eò accessit cum tribus ex quatuorantè memoratis primariis Senatoribus, ac aliis præterea proceribus aulicisque variis. Curiosè porro spectavit Rex, tum ædificia, tum organa, sciscitatusque est Tychonem non pauca. Quia verò Tycho subnotavit demirari præsertim Regem globum orichalcicum inauratum, qui rotulis intus aptatis motum diurnum imitaretur, idque Sole, & Luna interea suos motus obeuntibus, ac Luna quidem circuitu mensuræ varietatem phæcon exhibente, Sole raptu diurno judicante horas; ea propter ipsi cum obtulit, ac impensè, ut in Cimeliarchium transferri juberet, rogavit. Acceptum itaque Rex habuit, studiosèque deinceps servavit; donavit autem vicissim Tychonem torque aureo, qualem gestabat tunc temporis; per-eleganti scilicet artificio elaboratum, ac ipsius Regis effigie insignem. Is est brevior ille, & superior in Tychonis effigie, quam pars Astronomiæ Mechanica præ se fert in ipsamet fronte.

Quia porro Land-gravius illis literis sub Februarii initium datis Tychonem rogârat, ut aliquas observationes, & Stellarum præsertim Fixarum ad se mitteret; ac institerat, ut de statu Regni, deque suo privato quidpiam scriberet; idcirco Aprilis initio rescribens, precatus est Land-gravium, ne ægrè ferret, nisi quidquam ex observationibus mitteret; non esse rem tutam, propter tot viarum, quæ terrâ, quæ mari anfractus, ac parùm sinceram fidem hominum, in quos possent incidere. Fore, ut qualiscumque mora non sine scœnore pensaretur, quòd inferere in secundum Libri primi caput Stellarum

circiter octingentarum descriptionem statuisset. Ad Regni statum 1591.
quod attineret, significavit magnam spem de electi junioris Regis in-
dole, & educatione non immeritò concipi. Habere se pacificè om-
nia in illo quasi interregno, statuque Aristocratico; quippe quatuor
senioribus è Regni Consiliariis, optimoque imprimis Caasio, Rem-
publicam administrantibus; ac si quid incideret arduum, solitoque
gravius deferentibus ad Regni comitia, quæ quotannis circa æstivum
Solstitium soleant celebrari: idque quousque Rex ad ætatem matu-
riorem pervenerit: cum & illi intereà observantia summa habeatur.
Ad se, suaque quod spectaret, degere se semper sua in Insula priva-
tum publicisque rebus immunem, quibus & nunquam sese libens, ac
nisi quapiam necessitate cogente, immiscuerit. Sinere se aliis ambi-
tionem hanc, latarique esse tam multos, per quos oneribus his ve-
rius, quàm honoribus sublevetur, ac possit intereà Philosophiæ stu-
diis, rebusque cœlestibus potius, quàm terrenis incumbere. Quam-
quam ne sic quidem esse beato liceat, ut non variis, tumultuosisque
impedimentis distrahatur, seu suo fato, seu quorundam pravis consi-
liis id accadat; se tamen Numinis favore, animi magnitudine, inte-
gritateque, & veri, justique observantia fretum, fœlicem rerum ex-
itum, quacumque id fiat ratione, sperare. Id porrò, & quia subjecit,

Omne solum forti patria, & cœlum undique supra est,

insinuat, quod postea dicetur, fuisse jam tum quosdam, qui cœperint
primùm in aula de ejus studiis detrahere, ac deinde ob erogatam in ea
pensionem ex telonio, submurmurare; quo factum proinde, ut jam
tum de transferenda aliò Uraniæ sede cogitârit.

Rogârat quoque Tychonem Land-gravius, ut quia inaudierat in
Norvegia Animal esse nomine Rix, cervo procerius, sed prætenüibus
cornibus, cujus descriptio apud nullum historiæ animalium authorem
exstaret, & cujusmodi tamen aliquot cum Hafniæ, tum Friderisburgi
à Daniæ Rege alerentur; ideò depingi illud curaret; ejusque ico-
nem, ac simul historiam ad se mitteret. Rescripsit autem Tycho ejus-
modi nullum, neque Hafniæ, neque Friderisburgi reperiri animal;
fuisse autem solum Hafniæ animal Norvegicum Rangiferum voca-
tum, quod ætate superiore præ regionis aliquantò australioris calore
expirasset; ac erratum fortè circa nomen fuisse, uti & circa procerita-
tem, circaque cornuum ut longitudinem, ita & variam intricacionem.

1591. Mittere se illius iconem, non tam ex Gesnero desumptam (utcumque apud illum non malè se habeat) quàm ex indicatione cuiusdam studio-
 si, qui Bergis in Norvegia natus, ejusmodi feras sæpiùs viderit, ac
 retulerit etiam de earum indole aliqua, unà cum icone transmissa. In-
 quisituum uberiùs se, ac facturum satis, si licuerit ampliùs. Habe-
 re se juniorem Alcem, quam si exoptet, sit transmissurus. Quia verò
 Land-gravius mense Maïo rescribens, significavit habuisse se qui-
 dem Rangiferos cervos ex Suecia, gemina vice, ad usque centum,
 qui tamen cùm per hiemem & se bene habuissent, & vehiculum
 etiam in glacie suo more traxissent, redeunte tamen deinde calore,
 omnes ad unum interiissent: Alceis autem quod spectaret, alere se
 unam, quæ superata hieme adhuc benè haberet, cursitaret, saltitaret,
 & ad se intra hortum ferarum Zapfemburgensem vectum essedo ac-
 curreret, & se ut canis aliquis observaret; ac licet scripsisset in Suc-
 ciam, ut plureis haberet; facturum tamen Tychonem rem gratam,
 si unam, alteram-ve, & quæ forent potissimùm cicures ad se mitte-
 ret; ipsum se & sumptus, & viaticum repensurum. Quia id, inquam,
 Land-gravius scripsit, & non exspectato responso, misit die Augusti
 ultima tabellarium, literis aliis oblatam priùs à Tychone Alcem ac-
 ceptans, quam foret, præter animum gratum Equo Zapfemburgensi
 remuneraturus: idcirco Tycho literis ad ipsum geminis respondit,
 alteris quidem sub initium, alteris sub finem Septembris.

Et prioribus quidem scripsit se cùm requisituum Alceis alias, tum
 missurum fuisse, quam in Scaniæ villa alebat, nisi dum eam vellet de-
 portari in Insulam, periisset Landscronæ, quod oppidum Huennæ è
 regione est, cùm illeic in arce relicta, oblectationis gratiâ, apud Vi-
 rum Nobilem neptis suæ conjugem fuisset. Accidisse enim aliquando,
 ut cùm in mensa federetur, ea sponte gradus conscenderit, quos de-
 inde, ubi largiore cervisiæ potu fuit ingurgitata, exscendere salva non
 potuerit, sed cadens pedem fregerit, eoque, nullo remedio sanari va-
 lente, obierit. Posterioribus autem, cùm neque suam Alcem, utpote
 demortuam, neque ullam aliam frustra requisitam posset mittere,
 scripsisse diligenter se cùm ad Axillum Guldensternum Norvegiæ
 Præregem, suumque consanguineum, tum ad virum alium nobilem,
 suumq; affinem, ut uterq; par Alcium opportunitate prima mitterent;
 & cùm bonam foveret spem, ut ab utroque, aut altero saltem, obtine-
 ret

ret aliquas, spem quoq; illi facere, ut nisi ante hiemem, saltem vere instante ad eum mitterentur. Prætereo autem, quod occasione Orygis à Gesnero memorati, de viris quibusdam Norvegis subjunxit, esse scilicet, qui per altas, & nive coopertas rupeis levigatis asseribus ad pedum plantas subligatis, ea velocitate currant, ut etiam cervos assequantur. Prætereo item, quòd cùm Princeps literis utrisque meminisset Rothmannum ad se, invitatum licet, nondum accessisse, morbos prætendentem, de quibus non constaret, fuisse Tychonem id demiratum, & spectato præsertim anni ab ejus ex Huenna discessu intervallo, quo toto si morbus sævisset, insigne remedium Paracelsicum, de quo ipsi constaret, habere potuisset. Futurum fortassis, ut majore quapiam liberalitate allici, ad susceptum opus de Stellis restituendis perficiendum posset: quamquam & Princeps verè ad se scripserat, esse illi quoddam peculiare caput, cui proprium quotannis compararet pileum.

Remissurus Porro Tabellarium Tycho, ac suspicatus Rothmannum ne misisse quidem ad Land-gravium, quam studiosè factam Instrumentorum suorum descriptionem detulerat; idcirco eorum designationem à Germano quodam Amanuensi conscribi curavit, eamq; unà cum descriptione, iconibusque Uraniburgi, Stellæ-burgi, totiusque Insulæ tabellario perferendum dedit. De ea porro hæc nihil jam dico; quandò res satis intelligi ex superiùs deductis potest: subjicio potiùs, quod præterminissum in Uraniburgi descriptione fuit, quodque à Longomontano refertur, dum postquàm memoravit Jacobum Christmannum reformare quidpiam in Tychonica tam Solis, quàm Lunæ Theoria voluisse; adjecitque, quod ad Solem attineret, pepercisse illi Tychonem, quòd indignum eum reputaret, in quo refutando quidpiam otii perderet, tum subjicit: *Pro se autem Luna olim Hieroglyphico Uraniburgi ad parietem depicto loquuta est, cum noctu plena orbem suum liberè percurrrens, ad canis latratum contemptum, sed appositè admodum responderit, NIL MOROR NUGAS.* Addo verò, quod Cryptica Stellæ-burgi apparatu descripto, appositum fuit. Habuerat Tycho fusilem ex orichalco Mercurii statuam paullò majorem cubito, ac ejus elegantia, ut antiquæ apud Romanos industriæ genium redoleret. Imposuerat illam exterius rotundo Hypocausti fastigio, ac ita quidem insistentem supposito automato, ut ipso agente, in gyrum, motu velut spontaneo ciceretur. Cùm anno autem superiore Henricus Julius Brunsvicensis

1591. census Dux, qui alteram Regis sororem nomine Elisam in uxorem duxerat, Tychonem invisisset, ac illi statua hujusmodi arrisisset sum-
moperè, Tycho illam quidem petenti concessit, sed ea tamen con-
ditione, ut ejus modulum obtineret, quo elaborari similem curaret
per idoneum artificem. Quoniam verò Dux promissis non stetit; ac
ne semel quidem, iterumque interpellatus per literas; ea propter id
Tycho prætermisum noluit, sed quasi suæ indignationis monumen-
tum inferi, in eam descriptionem jussit. Hæc inter, Jacobus Floren-
tius Artifex Globorum cœlestium, terrestriumque Amsterodami ex-
imius, sparso rumore de correctis à Tychone Fixarum locis, desti-
navit in Daniam filium, ac Tychonem precatus est, ut pateretur ab
eo exscribi restitutarum omnium Affixarum Catalogum, quas novis
Globis inscriberet, pollicitus nomen ipsius illis quoque inscriptum
iri; ac fore, ut deinceps cœlestes Globi Tychonici, Braheanique ap-
pellarentur. Et gratum quidem id habuit Tycho; verum, quia licet
penè absolutus octingentarum calculus foret, nondum tamen com-
mitti prælo occæperat, ipseque nisi typis expressum nemini illum
credere in animum induxerat (nempe, ut plurium communem fa-
ctum, sibi privatim nemo arrogaret) idcirco non dedit quidem ex-
scribendum, sed spem tamen fecit transmittendi exempli statim, ac
foret editus; tametsi author fuit, ne Pater quidquam præcipitaret,
quousque aliarum præterea ducentarum calculum mox suscipiendum
absolvisset; ne aut illæ globis deessent, aut perperam, cæteras inter
benè adnotatas, collocarentur. Permisiit verò, ut magnum Globum
intrà Musæum inspectaret, inque eo Stellæ consideraret, quæ par-
tim insculptæ jam erant, partim in dies insculpebantur, prout germa-
nus cujusque locuserat calculo designatus. Sic verò etiam, cum jam
antè ad Maginum rescriberet, nihil aliud, quàm spem fecerat par-
is exempli transmittendi; tametsi aliunde non pauca, neque breviter
declaraverat, quæ mirificè Maginum recreârunt. Is certè idcirco
1592. fuit exstimulatus, ut anni insequentis M. D. XCII. Februario incunte
Librum editurus, cui titulum fecit Tetragonicam Tabulam (propter
expeditam rationem Quadratæ radices numeri cujusque, etiam magni
adinveniendæ) ipsum illi dicaverit: quanquam Tycho ejus exemplum
ad se destinatum minimè accepit; ac aliud solum, non antè sexen-
nium; casu repertum habuit.

Non sunt verò heic ex Nuncupatoria Magini Epistola quæpiam recitenda. Nam, ut præteream, quæ ille habet de Sextante à se Tychonici instar confectò, deque eisdem eo compertis, quas Tycho indicaverat, aliquot Fixarum distantis; quæ item de Quadrante ex ligno, metalloque decempedali, ac ideò non solùm minuta, sed aliquot etiam minuti parteis continente, quem Paulus Bonfilius Bononiensis Patricius curasset fabrefieri (destinato etiam Sextante paris radii) ut hisce Instrumentis in summa turri collocatis Observationes peragerentur, quæ esse Tychoni possent usui; en quid in Tychonis commendationem fuerit insertum. Qualecunque, inquit, hoc sit opus, Tibi gloriosissimi nominis viro, ac nostræ ætatis Astronomo eminentissimo, grati animi, & observantiæ erga te singularis causâ dicare volui; idque maximis de causis. Primum enim tu ipse es, cui maximè debeo, quòd amicitia tue fores tam amanter, ac humaniter mihi aperuisti, atque mihi plus honoris tribuisti, quàm eruditio (si qua est) tenuis mea, ac perexigua postulabat; cùm mihi tuum secundum Librum de recentioribus Mundi Phenomenis per Danum quemdam studiosum misisti; simulque per eundem quid de illis sentirem, quesivisti: (videtur hic fuisse antè nominatus Gellius Sacerides, qui per id tempus Magino adfuit, & alia inter, observationem circa Martem cum eo peregit) necnon etiam, quòd mee Epistolæ humanissimè respondisti; multa mecum de rebus Astronomicis differendo. Deinde, tu unus es, cui hanc meam Terragonicam tabulam acceptam fore maximè confido, propterea quòd ipsâ uti felicissimè poteris ad eliciendos inæqualitatum motuum Planetarum angulos, & promptiori quidem compendio, quàm per Tangentium, & Secantium Tabulas. Tandem, quia tu ille es præstantissimus Astronomia instaurator, cui plurimùm debet nostra ætas, & debebunt posteri omnes; quandoquidem non ego solùm, sed omnes sere sincere mentis viri de tuis Astronomicis fundamentis spem eam conceperunt, ut à te solo Astronomie restitutionem avidè expectent. Etenim tu taleis miro artificio, ac invento celestium Spherarum consinxisti Hypotyposcis, qualis probè sufficere posse ad tuenda Phenomena, & apparentias cœlius animadvertas, ac ad definienda celestium luminum loca, ad quævis tempora, non ambigendum est. Hortor itaque te, obtestorque, exiguo hoc munusculo tibi oblato, ut quo ad feliciter exorsus es, & multo jam tempore in hoc doctæ genere moliris, tandem absolvas. Namque nullum alium rectius, & feliciter id præstare posse, quàm te, qui ingenio es acerrimo natus, ad Astronomie collapsæ illustrationem, rectè, ac sincerè iudicò, idque sperant omnes. Etenim, si tuum laboriosissimum, ac præstantissimum Theatrum

1592. absolutum nobis quamprimum communicabis, iis profectò, qui olim motuum correctionem tentabunt, & qui nunc pertentant, omnem eripies gloriam, atque in posterum tentaturis omnem præcipies occasionem, & materiam. Scio quidem postuorum laborum editionem mea Scripta correctionem desideratura; sed tantum abest, ut hæc me perturbent, ut potius desiderem quamprimum tuas speculationes publici juris fieri: Nam confestim Ephemerides meas corrigam, quarum secunda editio avide expectatur, vel, si opus erit, de novo alias pertexam.

Subjuncta huic Epistolæ leguntur varia in Tychonis commendationem carmina, maximèque Andreæ Chiocci, qui tam Latina, quam Græca conscripsit. Et Latinorum quidem hujusmodi initium est.

Dum rapidos Cælorum orbis, errantiaque Astra,
Sidereo captus circumvectaris amore,
Et varios Solis cursus Lunaque labores,
Ac Iovis excelsi solium, Paphiaque recenset
Regna Dea; tum quæ Cylleus ignis in orbis
Permeet adversos, & cætera lumina jungat
Vsq; sibi, socioque lubens fulgore utescat;
Vique per æthereos errent inimica recessus
Frigida Saturni, atque horrentis sidera Martis,
Non tam mente sagax flammantis menia Mundi
Lustrare, eximiumque tuis, Brahe magne, videris
Cælestis rationis opus contexere chartis,
Corpore quidem simul immensum per Inane supernas
Appetiisse domos, quas multo deinde labore
Rimatus, præclara tuo de pectore pandis
Dogmata, queis fera assurgant ætate Nepotes, &c.

Græcorum verò hujusmodi

Εὐχαλίας πρὶαν κανόνας, ἧς διδάσκαλος κύκλων
Νεύματα ἡ Βεγάς, δίκηνσιν ἡμελίως,
Πλεῖστε μὲν Ἀρχαίων ποτὶ ἢ πεπονήθηα τέτων,
Οὐδὲς δ' ἡμφανένως πάντῃς διδάξεν ὅμως, &c.

Quorum hæc esse interpretatio potest.

Scitæ Cælorum leges, variosque meatus
Perspicies Brahe, singula ritè docet.
Ex his, multa quidem Priscis tractata quibusdam;
Tam clare at nemo pandere cuncta potis, &c.

Carmina

Carmina hæc me admonent, ne ea heic præteream, quæ habere Tycho à Mauritio Land-gravii filio expetiit. Nempe, cum xx. die ejusdem mensis Februarij literas ad Land-gravium daret, dedit quoque ad Mauritium, ut, quia nôrat illum non modò linguarum Hebraicæ, Græcæ, Latinæ eximiè peritum, sed aliarum quoque liberalium artium, Poëseosque imprimis studiosum, rogaret ipsum, ut Carmen quoddam in Opera sua Astronomica luderet, quod mox edendis unâ cum eo, quod à Rege Scotiae expectabat (quodque fuit jam antè recitatum) præfigeretur. Misit proinde simul tria quaternionis primi exempla, petiitque, ut ille sua manu carmen scriberet in secunda Pagina, ea nempe, in cujus antecedente Rex foret suum conscripturus. Prolulit porrò & ipse Tycho, isthæc subjiciens literis,

*Inclyte Mauriti, sublimibus annue cœpris,
Si vacat, atque aliò non tua cura vocat.
Nec pigeat nostros venâ illustrare labores
Mellifluâ, tibi quam fautor Apollo dedit.
Non indigna, tuo nec ages aliena Parente,
Qui jura egregiè calles, amatque poli.
Nec tibi dedecorum, quia Principis enthea, soli
Haud obstricta solo, mens agat, alta volet.
Adde quod, unâ novem Musas, quas diligis, inter
Vrania est, primo conspicienda loco.
Hanc igitur modico si ornaris carmine, fiet
Cum fratre, & reliquo plus tibi amica choro.
Ipse quoque (ut magnus liceat componere parva)
Si mea quid valeat Musula, gratus ero.*

Mauritius verò, & rescripsit plenas modestiæ literas, & ut condidit; sic sua manuscripsit, quæ insequuntur carmina; ut cumque ea in excudendo primo quaternione fuerint prætermissa; sed nempe inter Epistolas, quo sequitur modo leguntur.

*Vranie superat reliquas divina Sorores,
Dicitur & sacri gloria prima chori.
Hanc coluere Patres prisce, Regesque potentes,
Qui propius mentis vi tetigere Deos.
Hanc optat sapiens studiorum figere metam,
Ut fama celebris præmia digna ferat,*

1592.

Quantò etenim terras celsus supereminet Æther,
Illius est tantò notio laude prior.

Ipsa docet cæli motus, Cælumque tueri
Vultibus erectis nos jubet esse Deus.

Ne ventura malis timeamus fata, sed Astris
Præmoniti, ad Superùm confugiamus opem.

Nec queramus humi pastum, sed laude rehamur,
Qui struxit Cæli tale Creator opus.

Ergo tuis laus meritis, studiisque fovcre
Perge Deam tantam; munera larga dabit

Quandoquidem dudum miratur pervia cuncta
Esse tuis Fabricis, quæ latuere prius.

Hinc tibi scrutanti leges sublimis Olympi,
Inter honoratum præparat Astra locum.

Quas interim literas dixi conscriptas ad Land-gravium, excusabant Alceis alioquin paratas, non potuisse à Norvegia propter hiemem ad-
velli. Poscebat quoque in illis Tycho, ut Land-gravius observationes fixarum ad se mitteret, unà cum observatione Eclipsis nup-
ri Decembris, quæ sibi fuisset inconspecta; Ut sibi à Mœstlino, præter aliquot Saturni, ac Martis Acronychismos, impetraret etiam aliquot Eclipses Lunæ observatas, cujusmodi ex Hispania quoque & Polonia requisierat, ad Geographiæ emendationem; Ut Automa-
topæi interventu ad se destinaret eximium quempiam Aurifabrum, qui Horologia, organaque curaret; quippe apud se obisse, quem multis annis aluierat, Joannem Crolium Artificem industrium: Ut ab eodem Automatopæo, aut alio Cometæ anni M. D. Lxxx. obser-
vatore investigaret causam defectus minorum temporaneorum o-
ctodecim, de quo suo jam loco est dictum; Ut denique si nisi Roth-
mannusrediisset, resignaret scriptam ad ipsum Epistolam, quæ ejus-
dem erat circa observationes argumenti; addebatque solum, ut ille exponeret quam rationem facillimam contexendi Canones Sinuum excogitasse Byrgius dicebatur. Cùm Land-gravius autem nihil aliud, quàm observationem nuperræ Eclipses à Mathematico Marpur-
gensi in eam rem accito, ad Tychonem miserit (quippe ne tum qui-
dem Rothmannus redierat) ac renunciârit Automatopæum evocatum à Casare, sed in paucos dumtaxat menses, receperitque missurum se,
si fortè

si fortè quempiam idoneum Aurifabrum nancisceretur; quod super-
est, quia ver jam inierat, ac reputabat potuisse Alceis jam advectas
esse ex Norvegia, ideò Tabellarium ad eum destinavit, qui animalia
deduceret, neque sine ipsis, aut saltem absque scemella ad se rediret;
quippe eà egere masculam jam binam, de qua antè perscripserat.

Tabellario moras in Dania trahente, alium exeunte Julio destina-
vit nuncium, deducendarum Alcium callentem; is nimirum aliquot
jam ex Suecia usque deduxerat, quæ tamen deinceps in horto ferarum
interierant, uti & Rupicapræ, ac Damæ ob glandium, ut Land-gra-
vius quidem opinabatur, tantam copiam, quæ plerisque locis coacer-
vata computruisset, animalibusque depascentibus in perniciem cessis-
set. Quia verò Axillus quinque Alceis paratas in Norvegia habens,
neque Nanderum compererat, qui recipere in se vellet convehendas
incolumis; neque esse satis tutum duxerat illas terrâ transmittere,
ob loca invia, confragosaque, obque imminenteis fervores, quorum
in primo statim egressu è nativo solo patientes non forent, idque spe
agendi coràm pluribus, ob instantem reditum faciens; ea propter Ty-
cho tabellarium ad Axilli usque reditum detinuit. Ac venit ille qui-
dem in Daniam uno seriùs mense, quàm spem fecerat; sed interim
tamen commodum accessit recentior ille nuncius, qui in Norvegiam
usque mitteretur, acceptis literis ab Axillo, & curâ demandatâ, ut
impositis navi Alcibus rectâ Bremam trajiceret, ac inde porrò terrâ
adventaret. Hoc ipsum porrò est, quod Tycho remittens tabellarium
significavit Land-gravio: idque adjecit, quia nôrat Rothmannum
nondum reliisse, idcirco exoptare se substitui illi quempiam, qui in-
choatam telam pertexens, observationibus Astronomicis continuân-
dis invigilaret; tametsi, *meum non est*, inquit, *Tuæ Celsitudini quidpiam*
prescribere; præsertim cum naturali quadam propensitate, & singulari favore ad
hec studia ampliandi, & promovendi non sine præclara laude feratur.

Verum ista quidem inclinante Septembri, quo etiam scripsit ad
Mauritium plenas gratiarum literas, ob carmina ad se transmissa. Cæ-
terùm conscriptæ ad parentem Willelmum, extremæ fuere commer-
cii ante annos septem instituti. Intercèa quippe optimus Princeps vi-
tam cum morte commutavit; dignus, cujus nomen Cælo inscribatur,
nec minùs, quàm Jovis, Atlantis, Herculis, Promethei, cæterorum-
que Principum, quibus fuit Cælum curæ, perennet. Qua consterna-

1592. tione rumorem de ejus morte statim respersum Tycho exceperit, difficile sanè conjectu non est, Viro amissio, quem habebat amplissimo theatro potiorẽ. Parentavit autem ejus Manibus illo Epicedio, elegiave, cujus primum hoc distichon,

Sic-ne jaces, Princeps, ô præstantissime? sic-ne

Alter Atlas, terris abdite, sic-ne jaces?

Præterea verò, cùm jam non posset ad Willelmum mittere Alceis, quæ plures duabus advectæ vivæ, mas nimirum, ac femina (cæteris demortuis in itinere) ex Norvegia non fuerunt, misisse cum illas ad Mauritium, unà cum literis insequente Decembri. Hoc unum adnoto, Mauritium, dignum Parente filium, non fuisse passum observandorum cælestium curam intermitteri; quandò cæptæ ante duos annos Planetarum observationes à Justo Byrgio peragi, continuatæ habentur in consequenteis annos quinque, inter illas, quæ postmodum typis mandatæ à Snellio fuerunt. Non fuerant verò hujusmodi circa Planctas observationes citra Tychonis consilium, adhortationemque institutæ: animadvertens enim Land-gravium soli circa Fixas restitutioni incumbere; Optarem, inquit, plurimum, ut Celsitudo pari sedulitate Planetarum etiam apparentis motus calitus indagari curaret; id quod per restituta Affixarum loca non difficulter præstatur: Et, si non alibi, circa Acronychias trium superiorum fulsiones, &c.

Iplo anni fine scriptæ Patavio à degente illeic Medico Doctore ad studiosum Danum fuere literæ, ex quibus constat quanti jam Tycho illa in regione fuerit nominis; & Magino quidem præfertim famam illius late spargente. Donec ille certè superiore ætate commoratus Venetiis fuit, deliberârunt Veneti in Rogatorum consilio, ut quispian Matheseos peritus coronatorum trecentorum stipendio in Ægyptum destinaretur, qui illeic Astronomicas observationes perageret, ipsi Tychoni Astronomiam restituenti inservituras. Delegerat jam secessum Patavii optimus ille literarum, artiumque omnium bonarum fautor, & conciliandarum inter literatos amicitiarum artifex eximius Vincentius Pinellus: cùm Galilaus verò jam tum degeret Matheseos Professor Patavii (quippe Orationem inauguralem die Decembris septima, magna frequentia habuit) ideò Pinellus viri genium, eruditionemque faciens maximi, in eo incubuit, ut in Tychonis amicitiam eum insinuaret; & re quidem primum tentata illis eisdem literis,

literis, quarum extrema hæc verba exstant, *Tantæ enim hæc Tycho certè 1593.
est celebritatis, quanta nemo eorum, qui nunc vivunt.*

Circiter anni ejusdem finem, insequentisve initium typis mandare cœpit Tycho, quas Epistolas memoravimus inter ipsum, atque Land-gravium, Rothmannumque hætenus scriptas; & præmissâ quidem non modo Land-gravianâ illâ ad Ranzovium, anni M. D. LXXXV. Sed Ranzovianâ etiam uno, alterove pòst anno ad Tychonem datâ, qua illum Ranzovius adhortabatur, ut eatenus scriptas Operi illi subjungeret, quod noverat ipsi sub prælo versari. Hæc est, quam jam antè insinuavimus, cum Tycho provocatum se à Ranzovio, & Peuce-ro dixit ad Epistolas typis consignandas. Quod autem tum eas sub prælo esse scripsit, eo fecisse sine videtur, ut Rothmanno ansa con-querendi præcluderetur, si ea deinceps edita; quæ ne ederentur, rogasset, videret. Hæc certè notanda verba illa Keppleri. *Cum autem, inquit, hic Tychonis congerro tanti nominis, anno M. D. XCII. satis concessisset, Tycho consilium capit Epistolas edendi, orsusque Typum, procedentibus adhuc operis in Tomo primo Progymnasmatum, aut suspensis, ut solebat (quippe privata Typographie Possessor) tardè, nec ante annum M. D. XCVI. Tomum Epistolarum tunc primum absolvit. Quippe ex his verbis elicitur, tum, nisi post Land-gravi mortem, non fuisse Epistolas cudi cœptas; tum, ne eo quidem tempore absolutum fuisse Tomum illum primum. Debuit interim, quæ Operis Conclusio adjuncta ab hæredibus fuit, conscripta à Tychone fuisse ante hujusce anni mensem Julium; siquidem tamen in ea conspectos legamus Tychoni septenos Cometas; author nihilominus Appendicis legi in ea quinos solum scripsit, adeò proindè, ut cum sextus Cometa illo solum mense apparuerit, rem fuisse ante illum conscriptam oporteat.*

Ut quidpiam verò attingamus de Conclusionem hujusmodi; præmit-titur primum Anacephalæsis, qua ea recensentur, quæ suere toto opere præstita, quæque ipsi aliquantò fusiùs jam antè memoravimus. Deinde, quia duo videbantur capita adhuc superesse, alterum Physi-cum, de materia, causaque efficiente Stellæ; alterum Astrologicum, de ejusdem effectis, & significationibus: idèd non-nihil quidem circa u-trumque immoratur: sed hæc tamen, inquit, protestatione præmissa, quòd ea, quæ de his juxta nostram æstimationem proferam, neutiquam us, quæ demonstrative, & citra justam refutationem in hac tota præcedentis Libri elucubratione proposita sunt,

quæd.

1593.

quoad certitudinis indubiam evidentiam conferenda, equiparandaque veniant: sed conjecturalia solummodò, & probabili verisimilitudine allata sint. Circa prius igitur caput: quod primum spectat ad Materiam, edicit fuisse illam caelestem, ac eandem, quæ est aliarum Stellarum; utcumque ad tam solidam coagmentationem exaltata non fuerit. Non potuisse certè illuc usque elementarem ascendere, ac eâ præsertim copiâ, quæ plusquam trecenties Terræ molem exsuperaret. Cælum, licet tenuissimum, non esse tamen incorporeum; ac ideò constare ex materia, quam nihil vetuerit, condensari in globum, & nisi proprio, saltem Solari illustratam lumine, Sideris speciem exhibere. Esse eam ad hæc abundè in Galaxia potissimum; unde & Stella genita in illius confinio fuit, & postquam evanuit, remansit, quo fulserat loco, hiatus quasi semilunaris, qui nocte serena, ac illumi acuto visu cerni valeat, quemque saltem nemo prius observârit. Aristotelem non esse audientum, qui Galaxiam sublunarem, & quasi speciem Cometæ facit, quando & perpetua, constansque in eadem semper Cœli parte, cum revolutione cohæsit, defectusque non parallaxeos modò, sed Refractionis etiam specialis, errorem illum coarguit; & Cometæ quoque supra Lunam esse, ac aut ex eadem Galaxiæ materia gigni, aut per eam transcurrentis splendore non-nihil augeri, observati nuper Cometæ conyincunt. Mirum non esse, nisi Stella coagmentationis ejus fuerit, qua aliarum instar perdurare potuerit; quippe cùm fieri in æthere idem, quod in terræ visceribus valeat, ubi ut indissolubile aurum, ita exsolubile plumbum gignitur. Quod ad Efficientem causam attinet; fore, ut de ea tum agatur, cùm ad totius Operis de recentioribus Ætheris Phænomenis calcem, etiam de Cometis actum fuerit, qui consimilem nanciscuntur causam. Fore præterea, ut ibidem loci causa dissolutionis tam Stellæ, quàm Cometarum edisseratur.

Circa alterum caput, quod est de Effectis, seu vaticiniis; illos non probat, qui prætextu ignorantia Astrologorum, censent Stellam nihil energiam, significationisque habuisse. Nam dici quidem posse præfagia ex Astris difficilia esse, aut impossibilia etiam cognita, at dicere nulla, id absolum esse. Hinc, cùm sit præsertim difficile nosse, quid hæc Stella portenderit; quando similes tam rarò visentur, & ne Hipparchica quidem illa, cui motus tributus, omnia isti paria habuerit; esse nihilominus consentaneum, ut sicut illa Monarchiæ Græcæ inclina-

clinationem, & Romanæ incrementum præcessit, ita sit magna aliqua Rerumpublicarum innovatio hanc consequutura. Iri tamen res mutatum in melius, ut Stella Joviali fulgore emicuit; licet non sine tumultu quodam, ob eam, quæ successit, Martiam rutilantiam. Imminutum quoque, nisi etiam extinctum Religionem fastuosam iri, ob eundem Jovialem splendorem, qui & mutatus fuerit, & tandem emanuerit. Rem confirmari ex situ Stellæ prope colurum Æquinoctiorum, ac sub initium verni quadrantis, quod sit indicio superventuram majorem lucem aliquam, quæ tenebras priores discutiat. Aliunde verò ejus situm in parte Cœli Borea eventa præsignificare in regione Septentrionali: licet de tempore, & de loco ex duobus quibusdam judicandum sit. Et de Tempore quidem, ex directione Conjunctionis Magnæ, quam in fine Trigoni aquei Stellæ exortus antecessit; adeò ut, cùm ea Conjunctio contigerit Anno M. D. LXXXIII. ac fine Aprilis, in 21. gradu Piscium, à quo numeratis in Rectam Stellæ Ascensionem novem gradibus, indicentur totidem anni, qui à Conjunctione porrò numerari annum prodant M. D. XCII. quo incipere Stellæ effecta debeant; parque sit proinde homines Stellæ tempore natos, & à Deo ad magna, insolitaque destinatos, eum circiter annum quid grande moliri. Cùm sit verò etiam directionis Zodiacalis habenda ratio, & Stellæ longitudine existente in gradu Tauri penè septimo, intercipientur à loco Conjunctionis gradus propè quadraginta octo, indicenturque adeò anni totidem, qui à Conjunctione usque numerati annum prodant M. D. CXXXII. idcirco congruere, ut circiter cum annum effecta Stellæ vigeant, & Trigono quidem Igneo jam vigente. Cæterùm &, cùm septima hæc sit à condito Mundo facta Trigonorum restitutio; quippe priores contigerunt Enoch, Noæ, Moïsi, Regum Israël, Christi nati, Caroli Magni temporibus, quibus singulis exstiterè insignes quædam mutationes, & numero quidem imparibus in melius: par esse, ut hæc impar numero, sit fœlicioris status prænuncia; ejus videlicet, in quo vaticinati Prophetæ sunt, versaturum cum agno lupum, pardum cum hædo, &c. quique rerum interitum generalem sit præcessurus. De Loco verò, cum par sit mutationem incipere in aliqua parte ejus in Terra Paralleli, cui Stella verticalis fuit; ideò de hac parte judicandum esse ex eo Novilunio, cui Stellæ exortus coincidit; scilicet, ut illam esse intelligamus,

1593. cui eo momento Stella in Meridiano, verticalisque existit. Et quia id Novilunium fuit Uraniburgi die Novembris v. hora septima min. 32. cum Stella ab ejus Meridiano abesset ad ortum gradibus sexdecim, sicque immineret adhuc parti Boreali Moschoviæ; ideò debere mutationem ab ea regione incipere. Facere huc autem tum Prophetiam apud Ezechielem de Gogo Principe Moschoi, seu Moschi, Moschoviticæ nationis; tum vaticinium Sibyllæ Tiburtinæ de Sidere orituro, & magnam Septentrionis domum radiis suis illustraturo, detectum in Helvetia anno M. D. XX. tum aliud quoque carmine expressum Sibyllæ Babylonicæ,

Tunc autem signum dabitur divinitus ingens;

Namque relicebit clarissima Stella, &c.

Ad Cometam quod attinet, is apparuit quidem à die secunda Julii ad usque Augusti xxiv. at nullatenus observari à Tychone in Huenna potuit, ob continenteis penè fulgores (vocatos illi Chasmatata) qui peragente cursum Cometa in parte Cœli Borea, Auroræ claræ speciem per singulas nocteis in ea exhibuerunt. Consolationi cuiquam fuit, quod studiosus Danus, qui ipsi ante aliquot annos in exercitationibus Astronomicis inservierat, ac tum Servestæ Anhaltinorum, studiorum causâ morabatur, observationes aliquot circa Cometam peregerat; tametsi, quod ille usus fuisset Radio, Quadranteque nimis exili, nihil ex illis deducere, undique cohærens, ac exploratum potuit. Delectavit illum magis, quod accepit eundem antecedente Maio, ac die xx. observasse itidem Servestæ deficere Solem infernè, ac vergendo in lævam, ad duos proximè digitos; cum nihil observatum defectus in Huenna fuerit, ubi calculus tempus prodit ad horam 2. min. 40.

Quoniam verò donec plaga Cœli Borea obducebatur fulgoribus, Austrina erat revelatior, observationibusque Planetarum patentior; ideò occupatus eo tempore circa Martem potissimum, qui tum in Aquario versabatur, fuit; ac demiratus non parum est, latitudines ejus maximas antè, vel post oppositiones, non verò in ipsis cum Sole oppositionibus observari. Heinc nimirum sunt verba illa, quæ manu sua in Codicem observationum inseruit, quæque & Keplerus, & Longomontanus postmodum citârunt, cum adnixa sunt occasionem admirationis tollere. Ea se in hunc modum habent. *Consideratione dignum est, quod Mars circa x. diem Augusti habuerit maximam latitudinem Austrinam, &*
postea

postea decreverit ; ita ut die xxiv. in oppositione , quasi quarta parte gradus , pro-
 prior Ecliptica redditus sit : quod tamen Canones , etiam correcto maxima latitu-
 dinis loco, in 18. Aquarii nequaquam exhibent, quomodocumque assumatur ille
 maxima latitudo ; cujus rei causa studiosè inquirenda venit. Quo loco adden-
 dum id quoque, quod in libro de Nova Stella inter expendendum
 opiniones eventurum prædixerat , ut nempe Augusto , ac Septembri
 hujus anni Mars ea specie grandesceret , eoque lumine rutilaret , ut
 pro novo Sidere haberi ab ignorantibus causam posset. Causa autem
 fuit vicinia, accessusve ad Terram major, Marte nempe ad Perigæum,
 non modò Epicycli, sed etiam Eccentrici admoto. Prætereo verò quod
 subjicit , idem prædictum ab Andrea Perlachio de anno M. D. xxi. x.
 scribere Kepplerum , adnotatam rem fuisse à Melanchthone , Julio
 scilicet , & Augusto tam prodigiosa specie visum Martem , ut novum Sidus cre-
 deretur : cum & idem fieri deinceps medio tempore oportuerit , anno
 putà M. D. lxi.

Anno insequente summus fuit dolor ob acceptam mortem viri opti-
 mi, summiq; amici Jacobi Curtii, qui non multò antè, prætextu ne-
 gotii Cæsaris nomine agendi, venerat in Daniam, ut votum expleret,
 hoc est, ut Tychonem coràm affaretur, apparatusque observato-
 rium suis hauriret oculis. Alias inter causas doloris id fuit, quòd pro-
 videns Tycho fore, ut mutare sedem cogeretur, rem cum Curtio com-
 municasset, & Curtius recepisset se ea de re ita acturum cum Cæsare,
 ut asylum ipsi tutum pararetur. Quin- etiam, si fortè migratio in Bo-
 hemiam contingeret, obtulerat illi quas Pragæ habebat amplissimas
 ædeis, ac ipsi illarum ideam, delineationemve eo sine reliquerat, ut si
 quid in iis immutandum, addendumve, quod commodum usibus fo-
 ret, judicaret, id & maturè significari, & opportunè perfici posset.
 Quamobrem hac excidens spe, fuit mœrore non levi affectus, tametsi
 deinceps consolationi fuit, quòd scribens ad illum Hagecius, spem
 fecit illustrem Coraducium Curtii in eo munere successorem, prorum
 quoque affectum in eum testaturum. Tenebat illum interim sollici-
 tudo maxima tum Hypotheseon, tum Tabularum condendarum, circa
 Planetas singulos; & Martem quidem potissimum conatus plerumque
 variè eludente. Cum ideo verò nulla observandi occasio intermitte-
 retur, tum singulare præsertim fuit, quod circa Lunarem Eclipsin
 mensis Octobris contigit. Nempe cum ipse eam referat ad diem xi. x.

1594. ac hor. 19. cum min. 26. addit Keplerus illam ad summum Lunæ limbum sic contigisse, ut citra verticalem, seu ex parte occasus initium habuerit; cum & ad eandem postea defierit, ut moris in Lunæ Eclipsibus est.

Allatæ non multo post tempore fuere à Rothmanno literæ Berneburgi datæ sub finem Septembris. Recreatus iis verò tantò magis fuit, quantò ex illius ab Huenna discessu, hoc est ab annis quatuor nullas prorsus habuerat. Ipsi ille aliud nihil voluit, quam diuturnum silentium excusatum facere, causando cruciatus ex arthritide, nephritideque immaneis, qui impediissent etiam, ne redire ad Principem ante illius obitum posset, & quod discedens receperat, inde porrò transmittere. Rogavit autem, quid fieret, ut Tycho suum illum de Cometeris Librum, qui foret pridem typis expressis, penes se tandiù supprimeret: expeti enim ipsum à quam-plurimis, ac invidendum non esse, neque propriæ famæ, neque commendationi Matheseos, quæ non foret deinceps pro more reputanda inutilis; quoniam constaret Astronomos posse ea falsa convincere, quæ forent constanter habita pro veris. Libenter se quidem culturum Uranien; at constare de obstaculo, ipsiusque adeò Tychonis esse, illam splendide exornare. Adjecit se, si accessisset ad Principem incolumem, commendaturum apud eum fuisse (tametsi utcumque id præstitisset per literas) quem viderat hortum Sororis ipsius Tychonis Sophiæ, quàm & Philosophicam dixit, & per-quam solertissimam, nobilissimamque matronam. Ac talis fuit quidem conscripta à Rothmanno Epistola: ad quam cum Tycho responderit, incertum est tamen, an ullæ deinceps datæ à Rothmanno fuerint; quandò hæ duæ extremæ sunt, quæ in Libro editarum à Tychone exstant.

1595. Quam porrò Tycho ad Rothmannum dedit, mensis Januarii, ac adeò anni M. D. xcv. est. In ea postquam ipsi condoluit, remedia sua obtulit, ob non requisita succensuit, excusat Librum de Cometeris nondum publici juris factum, tum quòd studium observationum, deductionisque motuum hanc curam præpedierit; tum quòd præter expectationem, multa longo jam tempore & otium, & Uranie cultum interturbantia inciderint: tum quòd tulerit ægrè suos labores ingratis à nonnullis exceptos, speciatimq; à Scoto quodam Medico, quem tametsi non nominet, novimus tamen Craigium vocatum. Hic scilicet

licet intercedente contrerraneo quodam, qui Tychonem fortè tum 1595.
inviserat, cùm Liber recens absolveretur, exemplum illius obtinuit, &
literis ad Tychonem datis, ejus sententiam de Cometis in Æthere ver-
santibus labefactare conatus est. Ratus Tycho illum nihil aliud quàm
erudiri copiosius velle, ac amicè, & candidè veritatem requirere,
Apologiam scripsit penè extemporaneam, quàm & ad illum anno jam
M. D. LXXXIX. misit. Ille verò triennio exacto, Librum in Tycho-
nem emisit scommatis, dictariis, cavillis, & ut ipse addit, *distractioni-
bus, perversionibusque scatentem*, hocce titulo, *Capitulantia refutatio, seu,
Cometarum in Æthere sublimationis refutatio*; prorsus, ut si Tycho censuisset,
gigni Cometæ ex terrenis fumis. Quocirca Liber iste est, ad
capita cujus præcipua Tycho sic deinceps hac respondet Epistola, ut
ipsam idcirco prolixiorè textat; ac spem etiam faciat uberioris refu-
tationis, nisi à seipso, saltem ab amico, discipulorumve aliquo (cujus-
modi Longomontanus deinceps exstitit) faciendæ. Nihil interim ne-
cesse est attingere ex iis, quæ hac Epistola respondentur: quandò
quicquid objicitur, & nullius momenti est, & mirum videtur Ty-
chonem potuisse id ipsum, vel tantisper morari. Illud prætereo, quod
ad calcem Responsionis suæ ad Rothmanni rationes pro motu Terræ
memorat, argumentumque ex coaddit, quod Martis Eccentricitas
non ea sit, quàm Copernicus, ut Terræ mobilitatem adstrueret, po-
suit; sed aliam, ipsamque non-nihil majorem, tantum abest, ut mi-
norem, quàm Ptolemæus, posuerat. Citat ad idem Venerem, cujus
Apogæion non in gradu septimo Geminorum collocat, sed potius sub
Cancris initium; ac addit percipere se, ut Land-gravianæ observa-
tiones, cum restitutione Fixarum, cui ille incubuerat, edantur.
Quæ deinceps Rothmanno mens, aut quod fatum fuerit, nescitur:
solumque, quod sciam, observavit, quidpiam circa Cometam anni
insequentis, & in vivis adhuc eo tempore fuit, quo quinque post an-
nos Tycho in Bohemiam appulit.

Hæc autem non tam memoranda, quæ varia Tycho observavit (ac
tres non inatim Eclipses, duæ totales Lunæ, altera Aprilis xiiij. hor.
16. min. 36. altera Octobris vii. hor. 20. min. 29. Una Solis digi-
torum 3. min. 50. Septembris xxiiij. hor. j. min. 8.) quàm dicendum
est Magnum illum Globum orichalcicum, cujus aliquoties jam me-
minimus, fuisse undequaque absolutum, cælatis nimirum Fixis pro-

1595. pè mille, quibus esse locis anno Christi M. DC. completo debuerunt. Cum enim advectus Augusta eo ipso anno, quo Uraniburgum fundatum, deprehensus fuisset interhians rimis, & non exquisitè rotundus, malo utrique provisum fuit, tum rimis oppletis, tum superstratis aliquot membranarum centuriis, & facto biennii periculo, num tempestatum varietas rotunditatem quidquam vitaret, superfluctæ fuerunt orichalcicæ laminæ, ea compactione, ut totus Globus ex solido orichalco videretur conflatus. Facta lavigatione, & tam Equatoris, quàm Zodiaci circulis cælatis, inque minuta singula per transversa puncta divisus, exploratum uno adhuc anno est, num quâ ab exacta rotunditate descisceret. Cum non fecisset, tum delineatæ singulæ Imagines fuere, tum Stellæ insculptæ, prout fuit cuiusque temporis progressu locus observatus. Hic autem est annus, quo ille Stellarum millenarius propè numerus fuit observando completus; ac adeo globus extremam manum anno à prima sui structura vigesimo quinto adhibitam sensit. Dico autem propemodum; quoniam dum Tycho hæc memorat, supponit parvi fuisse momenti sexaginta minutulas, quæ fuere solum biennio post (& paullo quidem antè discessum ex Dania) adjectæ; maximè autem *iv.* inter Capellam, & Polarem penè in eadem recta; *xiv.* inter Capellam, & Polarem ad latera, in duo trapezia, & duo triangula tributas; *iiij.* inter ultimas caudæ Ursæ ad latus: *ix.* in flexuosa linea sub informi inter caudas Ursæ, & Leonis: *vj.* ultra, citraque Polarem. Non memoro autem Meridianum, Horizontemque circulos magnitudinis congruæ, fuisse pro more punctis tranversis in minuta graduum singula divisos: & Quadrantem quoque à verticali puncto dependentem in Horizontem, indigitantemque unâ operâ altitudines, atque azimutha. Non memoro item apparatus fulcri, sive Pedestalli quinque circiter pedes alti; neque universè certantem cum Machinæ totius mole, soliditate, subtilitate, tractabilitate, elegantiam; sed addo solum inscriptionem, quæ literis aureis in ipso Horizonte talis legitur, ANNO à CHRISTO NATO CIO. IO. XXCIV. REGNANTE IN DANIA FRIDERICO II. HUNC CŒLESTI MACHINÆ CONFORMEM GLOBUM, IN QUO AFFIXA OCTAVÆ SPHÆRÆ SIDERA CŒLITUS ORGANIS DEPRE-

HENSA, SUI S QUÆQUE LOCIS AD AMUSSIM, REPRESENTARE, ERRANTIUMQUE STELLARUM PER HÆC APPARENTIAS PERVESTIGARE DECREVIT: CÆLO TERRIGENIS, QUI RATIONEM EAM CAPIUNT, MECHANICO OPERE PATEFACTO, TYCHO BRAHÆ O.F. SIBI, ET POSTERIS F.F. Quòd verò annus heic adscribatur 1584. Id *ed sit* inquit ipse Tycho quòd *is circa medium tempus*, dum hac structura elaboraretur, incidere, quadriennio nimirum ante obitum laudatissima memoria Regis Friderici, qui me, meaue studia liberaliter, & clementer fovit, ac regio amore, quoad vixit, prosequutus est. Memorabile autem est constituisse universè hunc Globum Daleris imperialibus quinques mille, quod Coldingius se Pragæ accepisse ex ore ipsius Tychonis testatur.

Fuere eodem anno Globi varii juxta Tychonis restitutionem in inferiore Germania confecti; sed continentes tamen dumtaxat octingentas circiter Stellæ, quas diximus in Libro primo Progymnasmatum contineri. Nempe, quia complexi illas quaterniones typis expressi jam fuerant; idcò Tycho eorum exempla aliquot jam disperse rat, miseratque speciatim unum ad memoratum Florentium artificem Amsterodamensem. Ad integrum volumen quod spectat; id communicatum cum nemine voluit, quòd sibi nondum factum satis circa Lunæ motum putaret, provideretque aliquot novos quaterniones insertum iri. Cogitabat quoque relatam ante Conclusionem non-nihil retractare; unde & eam typis non commiserat; ac nolebat aliunde Librum, quasi ἀκίφαλον sine capite conspici; quippe defectu Præfationis, ad quam concinnandam varia quidem in varias schedas jam conjecerat, sed quibus adunandis tempus non sumpisset. Defectu, inquam, Præfationis, non item verò Nuncupatoriæ, ut fieri solet Epistolæ: siquidem, ut neque libellum de Nova Stella primum editum, neque aut Ephemeridas, aut opuscula quæpiam alia cuiquam omnino dicaverat, ita constituit nemini, neque ampliorem hunc de eadem Stella Librum, neque ullum omnino alium deinceps edendum cuiquam dicare; excepto solo Epistolarum primo, qui absolvebatur jam tum, quemque Hassiæ Land-gravio Mauritio consecrandum censuit. Nihil tamen morandum, quòd propositum constanter non tenuerit, quando Rudolpho Imperatori tum Mechanicorū Librum nuncupavit,

1596. tum Astronomicas Tabulas, & Rudolphinas indigitare, & ipsius Imperatori inscribere pro votis habuit.

Ad Epistolarum volumen quod spectat, annus sequens fuit, ac verni Aequinoctii dies, ad quem retulit factam Mauritio nuncupationem. Facilis verò conjectu est, quam habuit Mauritio nuncupandi causam; quandò notum est volumine hoc contineri Epistolas, quæ ab ejus Parente Willelmo, ejusque Mathematico ad Tychonem, vicissim ab ipso Tycho ad utrumque fuere conscriptæ: ne memorentur etiam datæ à Tycho ad Mauritium, & à Mauritio cum carminibus ad Tychonem. Auguratur autem Tycho editionem hanc fore Mauritio non ingratam, vel ex eo, quòd in Oratione funebri, quam in Willelmi exsequiis Hieronymus Turlerus habuit, illis de hoc novo Atlante præmissis; Itaque & in Aula sua artifices semper aluit præclaros; & si quos in locis etiam remotis circa eas doctrinas excellere comperisset, eos vel magnis præmiis ad se invitabat, vel, si nec id posset, per literas crebrò de difficillimis Quaestionibus cum illis conferebat; tum hæc subjiciuntur: Quòd si eas tantum Epistolas edi in publicum aliquando contingat, quas iis rebus ad virum, & genere, & scientia Mathematica nobilem Tychonem à Brahe Danum subinde, extremis maxime annis, misit; vel inde constabit Posteritati, quàm industrius, quàm exercitatus fuerit, quantum ad Tabularum Astronomicarum tollendos errores, ad loca Stellarum exactius cognoscenda laboriosis suis observationibus contulerit. Omitto verò cum Tycho Ranzovii, aliorumque hortatu destinasset non istas modò, sed alias quoque ad alios, & ab aliis viris doctis, quæ Astronomici argumenti forent, scriptas literas edere, ac in plureis Libros partiri; ideò voluisse eum non injuriâ primum ex his Librum texere, ac præmittere; quandò Atlantem attinerent, non solum genere illustrem, verum in hac etiam arte Principem. Omitto etiam adhortationem, quam ad Mauritium adhibet, ut Fixarum restitutionem tanto tempore, tam crebris vigiliis, ac tot sumptibus à Parente quæsitam perire non sinat; ut ideò Rothmannum peritòsve alios artifices evocet, aut nisi sint alii, sibi ipsi bona fide acturo rem totam concedat; ut organa Astronomica magna sedulitate, & cura à Parente elaborata, in suo vigore, & usu perpetuò illibata conservet.

Omitto hæc, inquam, ac adnoto solum, cum præter speciale in Librum hunc primum Epistolarum argumentum, generalem etiam in omneis Præfationem conscripserit; declarare eum primum quantæ molis

molis fuerit Redintegrationem Astronomiæ moliri, ac excusare proinde, nisi expectationi multorum tam citò satisfecerit. Quippe apparatus Observatorii, idoneorumque Instrumentorum, temporis multum exigere. Posse quidem Solarem motum intra quadriennium restituui; idque collatis singulorum annorum observationibus habitis in variis Eclipticæ locis (& serenitate præsertim non semper quotannis perinde favente) sed Lunarem tamen decursum annorum longè plurium deposcere; tum ob Eclipseon, quæ non semper aut supra Horizontem, aut sereno Cælo contingunt, examen; tum ob alia observanda in Quadraturis, locisque intermediis; in Apogæo, Perigæo, Mediis elongationibus, sive Eccentrici, sive Epicycli majoris; adeò ut vix anni sedecim ad ista sufficiant. Ad Veneris quoque, & Mercurii motus, annos exigi bene multos, ut maximæ à Sole digressiones, tam matutinæ, quàm vespertinæ, ac in variis quidem Eccentricorum locis observentur; & situs etiam alii, cum interim Mercurius ob Solis viciniam rarò conspiciatur. Exigi ad Martem annos xij. nisi etiam potius xxiv. ut illius Acronychismus in alternis Signis abundè innotescat. Exigi ad Jovem etiam xij. ut præter situs varios, observari in Signis singulis Achronychus possit. Ad Saturnum, nisi annos xxx. saltem xx. aut xxiv. ad omnia in illius motu denotanda esse necessarios. Non sufficere certè ad Stellæ Erranteis treis Acronychismos, ut vulgò putatur, vel illud arguere, quòd Tabulæ exinde deductæ cum Cælo non congruant. Hisce addendum porrò esse, quòd tempus ad Restitutionem Affixarum est impendendum; quodque ad reductionem omnium motuum in Hypothesin, numerosque congruos. Deinde, cum Primus hic Liber scriptus ad Land gravium, aut ab eo acceptas literas contineat; fore, ut Secundus eas complectatur, quibus actum (nec profà modò, sed carmine etiam) cum eruditis, amicisque in Patria, viciniave degentibus; Tertius autem, & sequentes, eas, quibus cum aliis degentibus remotius, aut jam actum, aut deinceps agendum. Ac cœpit quidem non longè post Librum secundum excudere: verum brevi quoque iutermisæ propter insequitas turbas operæ, resumptæ deinceps non fuisse; nihilque, quod sciam eo ex Libro innotuit.

Mense Julio fulsit Cometes, isque septimus, postremusque eorum, qui fuisse Tychoni visi, observatique.

1596. in Huenna paraëtis loquens, factas eas dicit, *tamen Fixis Stellis, quàm omnibus Erraticis, tum quoque Cometis interea clucejcentibus, quos, inquit, septenos isleic coelitus accuratè denotavimus.* Quòd verò nobis nondum constet, quid circa Postremum hunc præstiterit; potest res utcumque suppleri ex ea descriptione specie latiore habita, quàm ex Rothmanno edidit Snellius. Ex ipsa autem constat Cometam fuisse die xxi. & vespèri quidem, ac horâ 10. exactâ, nonnihil supra duas Stellas tertiæ magnitudinis, quæ in Pede Ursæ majoris postremo; ac æstimatam fuisse visu simplici in gradu Leonis 28. Cum Septentrionali latitudine graduum circiter 27½. caudâ interim versus ultimam Caudæ ejusdem Ursæ directâ: nisi quòd non-nihil recedens à recta linea in occasum, visa est non prorsus opposita Soli. Die autem xxv. sic visum fuisse cum iisdem Stellis Triangulum Isosceles, idque, cum ipse foret ad occasum situs, constituere (tamen si ægrè ob vapores, & lumen Lunæ deprehendebatur) ut æstimatus rursus visu simplici fuerit consecisse in ductu suo gradus circiter 4. in Zodiaco autem aliquantò amplius; sicque diurnus illius motus videatur fuisse in longitudinem quidem unius gradus circiter, in latitudinem autem dimidii gradus.

Porro hic ipse annus fuit, quo osorum Tychonis invidia erupit. Quippè & nonnulli ex Nobilibus ægrè ferebant illum tandiù tot obtinere ex Regia munificentia redditus, ac evadere interim apud exterarum nationes illustrem; quandò videbant dietim complureis vix alia de causa in Daniam, quàm ejus solius adeundi gratiâ appellere; & non pauci ex iis, qui colere studia literarum videri volebant, ferre patienter non poterant, esse illum ea claritate, ut ipsi præ eo nulli haberentur. Erant in his Medici quidam, qui videntes non modò ex Dania, sed ex regionibus etiam cæteris maximam ægrotorum turbam ad Tychonem confugere, & spagyrica illius remedia, quæ quibuscumque gratis largiebatur, experiri foeliciter, ac morborum etiam vulgò habitorum insanabilium, levamen sentire, livore insigni exardescere, & quæ poterant apud quoscumque, procereque potissimùm, quibus præstabant operam, ipsius nomen traducebant. Itaque non longè ab ipsa inauguratione Regis, annis octodecim jam majoris, cum forent novi aliqui ex Magistratibus primariis, tam sua sponte, quàm alieno instinctu male in Tychonem affecti (fuerunt autem in iis tam Aulæ Magister, quàm Regis Cancellarius) cœpere ii primùm exaggerare exhaustum

stum ærarium, ac necessitatem revocandi factas compluribus pensitationes, maximè verò erogatas in res nihili, ut illam Tychonis. 1596. Causati deinde sunt Norvegicum feudum nimis diù ab illo possessum; ac par esse, ut eo alius donaretur, qui posset patriæ operam magis frugiferam collocare. Denique probro illi verterunt, quòd incolume non servaret Sacellum illud Roschildense, cujus causâ dudum fruebatur præbendâ sancti Laurentii; jam quippe præ ejus incuriâ, & esse araneis obvelata omnia, & tota penè effracta, dilapsaque fenestrarum vitra. Quare & fuit ex ordine privatus hisce omnibus, Rege partim incio, partim fucatis hujusmodi artificiiis præoccupato: quodque Tychonem magis perimovit, mala Cancellarii mens fuit, qui cum deberet facta recta legitima acta tueri, & cedentia potissimum in tantam patriæ gloriam, ipse illa exautorârit, disertisque verbis ad eum scripserit, non esse Regi integrum quicquam in Astronomicorum Instrumentorum curam conferre, ac memoratam demum præbendam suos in usus converterit.

Hæc inter, Tycho, cum jam non posset ex redditibus propriis in tot sumptus sufficere, neque sustineret tamen in suscepta tantis animis Astronomiæ cura non generosè perseverare, cœpit quidem de requirendo apud cæteros patrocinio, ac ad eò de sede Uraniæ aliò transferenda consilium; maximèque, quia subveritus est, ne odio, ac auctoritate malevolorum increbrescente, ipsum quoque Huennæ feudum, tametsi ad vitam concessum, sibi adimeretur: constitit tamen adhuc ille cum universa familia, nihilque emovit, aut de observationibus, aliisque laboribus quicquam remisit, quousque vere infrequentis anni, qui fuit M. D. xcvii. statim ac millenarii Affixarum 1597. numeri verificationem perfecit, quæ sita Hafniæ domo, transtulit in eam minora, levioraque organa, ac reliquit ferè ea solum, quæ ad Stellæburgum defixa majora, gravioraque erant. Nempe cogitabat suppellectilem totam eas in ædeis concludere, ut direptioni minus paterent, ac liceret facilius, aut unâ secum avehere, aut quæsitum postmodum mittere, unde opus foret. Quia interim verò, bonis bene multis facinus indignum reputantibus, obmurmuratum variè est: idèò facta quædam securitas fuit tum retinendæ Insulæ, tum servandorum sine noxa hærentium in ea organorum. Quò facinus porro elevari speciosa quapiam ratione posset, ipse Aulæ Magister Christophorus Walchandorpheus, diuturnum fovens odium abusque

1591. rixa ob vulneratum sequacem Tychonis canem excitata, duos destinauit in Insulam viros in doctis vulgò habitos (inque iis Thomam Feuchium) ut de Tychonis studiis referrent. Ille autem vulgari dumtaxat Sphæræ cognitione imbuti, & quæ organa vocarentur, usurparentur, inservirent, nescii, ita loquuti ad gratiam sunt, ut declararent Tychonis studia nihil omninò pendenda, ac esse non modò inutilia, sed noxiæ etiam curiositatis. Id prætextui deinceps fuit, ut cum Tycho, relictis quibusdam in Insula famulis, degeret maximè in urbe, ac tum aliquid semper observaret, tum translatis etiam aliquot clibanulis, Chymix vacare pergeret, Aulæ Magister vetare illi per Prætorem jussu, ne se ampliùs hujusmodi exercitationibus dederet; atque id quidem nomine Regis, qui in Germania tamen aberat; quippe ducturus in uxorem Annam Katharinam Joachimi Friderici Marchionis Brandenburgici filiam, quam & reipsa duxit Hatterslebiæ, sub finem Novembris. Contigit quoque, ut petulantes quidam irruere in ipsum tentarent, ac Pastorem etiam, Parochumve ejus malè exceperint, & provocatus ad ultionem Judex, ne jus diceret, inhibitus fuerit.

Hiscæ ergo de causis Tycho nihil esse ampliùs morandum censuit, perrexitque ad cò avehere Huennâ quicquid rerum mobilium fuit, ac ferè dumtaxat memorata illa organa reliquit, bonæque fortunæ, & Coloniæ curæ commisit, tanquam non antè inde exportanda, quàm sedes certa, tutaque apud exteros foret constituta; ne si pluries emoverentur, labem quampiam contraherent. Conduxit subinde onerariam navim: inque eam imposuit cum totam familiam, supellectilemque, tum emota jam organa, ac unà Librorum typis commissorum exempla. Familiam cum dico, non modò uxorem, duos filios, quatuor filias, ac famulos simul, ancillasque intelligo; sed majorem etiam studiosorum partem, qui cum rogârunt, ut eandem cum ipso experiri fortunam liceret. Fuit in iis Franciscus Gassebus Tegnegellius, adolescens nobilis, qui Tychonis quoque fuit post-modum gener. In aliis verò, qui tum sequuti Tychonem non sunt, fuit Longomontanus, qui cum inclinante jam vere expetiisset in præcipuas Germaniæ Academias excurrere, abundi veniam sic impetrârat, ut Tycho illum non sine hac commendatione dimissum voluisset, Ego Tycho Brahe Ottonides, Dominus hereditarius de Knudstrup, & arcis

Vraniburgi in insula Dania Venusia Fundator, & Præses, tenore præsentium 1597.
testor, quod harum exhibitor Christianus Severini F. Cimbricus, mihi in Astro-
nomicis exercitiis per octennium fermè fideliter navaverit operam, & in cæ-
teris præterea se gesserit, uti virtutis, & bonarum literarum amantem decere
posset. Nunc verd, cum à me missionem peteret, non invitè dimittendum cen-
sus, suoque arbitrio relinquendum. Commendatum igitur volo omnibus cujus-
que ordinis, & status, ut illum sua humanitate, & beneficentia comple-
ctantur. In cujus rei fidem Sigillum meum apposui, & manu
mea propria subscripsi: Hafnia Kalendis
Junii M. D. XCVII.

TYCHO BRAHE.

TYCHONIS BRAHEI VITA.

LIBER QUINTUS.

VELA igitur fecit Tycho æstate penè media, ac iter direxit Rostochium, tum quia & urbem familiarem, & multos in ea amicos ab adolescentia habebat (imprimisque Henricum Brucæum, cui pridem donârat Quadrantem orichalcicum) tum quia illeic videbatur promptior, commodiorque exscensus, & locus satis opportunus, unde quocumque vacaretur, aut tendere sponte luberet, eò iter institueret; ac ubi interim non-nihil exspectaret, si fortè in patriam; animis mutatis (quod ob bonorum indignationem non desperabat fieri posse, ut eveniret) revocaretur. Cum appulisset tamen Rostochium, non diù fore illeic ob increbrescentem de peste ruïnozem, hærendum præsensit. Quare & Organa præcipua eruere è thecis, conditoriisque suis noluit, sed Radium duntaxat Astronomicum, si quid fortassis videretur observandum, ad manum habuit. Hac verò ratione sub finem Octobris observavit Martem inter Stellas Geminorum versantem, variasque ejus distantias à circumvicinis Stellis denotavit, &, quòd interim alia ratio designandi tempora non suppeteret, ea deduxit ex Stellis Cygni, observando putà perpendiculara, in quæ illæ ex ordine coincidebant cum Stella Polari. Verùm, jam tum peste uberiùs grassante, deslexit in Holsatiam, accessurus ad Henricum Ranzovium, qui peramanter illum ad se, arcemque suam Wandesburgum, non ampliùs dimidio milliaris distantem Hamburgo, invitârat. Illeic humanissimè exceptus, tenere

tenere se non potuit, quin Elegiam conderet, quam tametsi longiusculam, quippe Hecatonsticha est, non erit fortè legere, si heic apponatur, importunum.

1597

Dania, quid merui? quo te, mea Patria, lasti
 Vsq̃ue aded, ut rebus sis minùs aqua meis?
 Scilicet illud erat, tibi quo nocuisse reprehendar,
 Quo majus per me nomen in orbe geras?
 Dic age, quis pro te tot, tantaque fecerat antè,
 Vt reheret famam cuncta per Astra tuam?
 Quid facturus adhuc? quis, quæ meliora reliqui,
 Digeret expediens usibus apta suis?
 Mittitor is VVennam, socio comitatus ab imo,
 Secreta Vranie, quem bene nosse putant.
 Venit, & ut vidit spectacula maxima Divæ,
 Pauca licet remanent, obstupuisse ferunt.
 Quid faciat rerum ignarus, qui talia pandit,
 Nec conspecta unquam, nec sibi nota priùs?
 Adstat inexpertus; Fabricarum nomina querit:
 Quæ referare nequit, vellicat invidia.
 Nec mirum, meus hunc quia fortè instruxerat osor,
 Qui mihi jamdudum clam parit omne malum.
 Hoc quoque sic à te, Tellus nativa, ferendum?
 Hac etiam meritis gratia danda meis,
 Vt quæ nosse nequis, carpas, oneresque cavillis,
 Multimodo nostrum deminuasque decus?
 Te celebrem studui meritis celebrare per orbem:
 Tu mihi dic sed, cur detrahis immeritò?
 Hac sed parva puto: longè his graviora ferebam:
 Vix istheic nostri cura, favorque fuit.
 In patria laui, toto penè cognitus orbe;
 Vt multos alios delituisse liquet.
 Sunt alii sedâis, titulis, & honoribus aucti,
 Par quibus aut ætas, aut genus esse nequit.
 Ast ego Brabeus de quinis fratribus unus,
 Et genitus primò, vix reputatus eram.

1597.

Non tamen invideo ; miseret magis ista sequutum ,
 Nil quibus est solidi quaque caduca nimis .
 Vix aliqui nostros ibi suspexere labores ;
 Herculeis quamvis equiparare licet .
 Alcides fesso , ut fertur , subvenit Olympo ,
 Ne rueret praeceps machina vasta Poli .
 Ast , Ptolomae , tuis , Alphonse , Copernice , vestris
 Lapsibus occurrens ipse ego sisto pedes .
 Vt Caeli vestram deluserit orbita curam
 Edocui ; licet hac cura stupenda foret .
 Firmavique novis Caeli laquearia fulcris ;
 Ne capiat rimas postea , neve ruat .
 Posteritas grato veluti testabitur ore ,
 Nostra licet jam nunc gratia muta silet .
 Quanta Mechaonia simul ac effecimus arte ,
 Quae facile egrotis languida membra levant .
 Dania , si taceas , Norici , Suecique loquentur ,
 Sensit ubi nostram plurimus ager opem .
 Nec tamen heinc lucrum sectabar , ut indique moris ;
 Gratis quippe dabam parta labore gravi .
 Nimirum hoc fuerat , cur tanta odia invida sensi ;
 Heinc abitus nostri manat origo vetus .
 Quaeque diu latuit , nec aperte cognita , donec
 Invidia virus qui stabiliret , erat .
 Sic vitium pepulit virtutem , non mala causa ;
 Discessu in nostro crimen abesse puta .
 Quantas sustinui curas , impendia quanta ,
 Vt fieret celsum , quod meditabar , opus ?
 Quam multis etiam Sophia mysteria pandi ,
 Quos alui longum sumptibus ipse meis ?
 Pluraque praterea , vereor quae dicere cuncta ,
 Ne proprias laudes enumerare ferar .
 Pro quibus , ô Superi , mihi gratia reddita talis ,
 Sex ego cum natis , matreque ut exsul agam !
 Sum tamen haud exsul , libertas obtigit ampla ;
 Exsilium in patria veritas ante tuli .

Nunc

Nunc ego prosper ago ; proprii nunc juris alumnus ;

Nunc mihi pro patria maximus orbis adest.

Excipiunt alii , sic prospiciente Iehova ;

Gratus erit cunctis noster ubique labor,

Tu licet hunc renuens spernas , damnisque fatiges,

O Patria , ô laudis prodiga facta tua.

Ergo ingrata vale : patria est mihi qualibet ora,

Quæ volet æthereis aqua litare sacris.

Quæ volet & nostros agnoscere grata labores,

Quæ mihi pro meritis non feret immerita.

Dania sed , fateor , satis inexcusabilis in se est :

Condoler , & propriis ingemit ipsa malis,

Tu quoque , magnanimi Federici heroïca Proles,

Inscius hac culpa , Rex generose , vacas.

Inuitisque aliis , animus quibus integer , ista

Fuunt : Dii faciant non mage prava sequi.

Sunt aliqui pauci , quibus haud tamen ipse nocebam ,

Qui mihi , qua possunt arte , doloque nocent.

Hi valeant , meritisque suis , quæ digna reportent ,

Vindictis ut statuent iussa verenda Dei.

Salve Ranzoum , venerande Henrice , propago,

Vraniam primus qui capis hospitio

Heic , ubi vicinis Hamburgi mœnibus altis ,

Wandesburga novas arx habet alta domos.

Quas tibi construxit memoratus is optimus Heros,

Octo gerens vitæ lustra peracta sua.

Det Deus astrigeri sapiens moderator Olympi

Nos hac utiliter sorte , locoque frui ;

Ipsius ut cunctis pateant miracula terris,

Æthere in abstruso quæ latuere diu.

Quin tua , Ranzovi , donec tibi sidera Cælum

Vindicat , Hospitii fama superstes erit.

Quoniâ verò mens Tychoni non fuit sedem illeic fixam habere , & ab usque communicatis cum optimo Curtio consiliis , menti semper defixum habuit , & spem , & rationem studiorum ponendam esse in Cæsare : ideo re deliberata cum Ranzovio , curaturum se Ranzovius

1597. recepit; ut Coloniensis Elector, cui Cæsar multum tribueret, literas ad ipsum haud vulgareis daret, & alias quoque de meliore nota scriberet ad Ioannem Barvvitium, qui à Secretis Cæsari, nihil non apud illum posset (cùm & aliunde meritorum Tychonis foris conscius, re constante ex subscriptione relati antè diplomatis) idque, quò negotium ut certius, ita citius promoveretur. Ipse quoque Tychon ad Hagæcium scripsit, & quicquid consilii cepisset, quidque animo agigaret, aperuit, ut partim seipso, qua erat apud Cæsarem gratia, partim Rudolpho Corraducio Procancellario intercedente, ad eundem scopum collinearet. Cùm nosset verò Imperatori mirè placere Machinas raro artificio spectabiles, & studia etiam Chymica à solertioribus exculta; idè cogitavit edere quam-primum Astronomiæ suæ Mechanicam partem, ut ipsi illam nuncuparet, exemplumque transmitteret, in quo non modò conspicerentur, tot Organorum exquisitorum, quæ secum deveharet, icones, sed ad calcem quoque significaretur quantum studii, & operæ circa Chymiam ab ipsa usque adolescentia impendisset. Itaque, quia jam in Huenna curâat non ædificiorum, & Insulæ modò, sed præcipuorum etiam quorumque organorum iconas quâ æri, quâ buxo incidi, ac descriptionem quoque adumbrâat, quam adhibiturus esset singulis; idè cælaturas digessit, descriptionesque omnium absolvit; ac evocavit Hamburgo Philippum de Ohr Chalcographum, cui devecum Huennâ Typographon committeret, ac unâ totius Operis excudendi curam. Ipse Præfationem interim conscripsit, qua nuncupato Cæsari Opere, tum insinuavit, quid discriminis inter usurpata à veteribus, suæque Instrumenta foret; tum declaravit se *Primo loco* exhibiturum organa observandis Altitudinibus, Azimuthisque comparata (*Quadranteisque potissimum*) *Secundò* Armillas tam Zodiacaleis longitudinibus, & latitudinibus, quàm Æquatorias, rectis Ascensionibus, Declinationibusque designandis idoneas. *Tertiò* Organa alia (& Sextanteis præsertim) intercapedinibus scrutandis inservientia: *Quartò* nonnulla minutiora; tum illa quoque demum recensuit, quæ quasi parerga adhibita voluit.

Dicendum heic foret de ipsis Organis, quæ deinceps sua serie depicta, descriptaque habentur; at debent, quæ fuere superius de ipsis dicta, sufficere; attingendumque solum jam est, quid fuerit subinde attextum. Attexit ille igitur quandam suæ vitæ quasi Synopsin, cum

Ob-

Observationum progressu à vocatis Puerilibus, per Juvenileis, in Viri- 1597.
leis; cum recensione eorum, quæ à xxv. potissimum annis circa Solem,
Lunam, ac Stellæ, tam Inerranteis, quàm Erranteis, ipsamque etiam
Novam, & circa Cometas quoque præstitit; commemoratis præterea
ad calcem Astrologicis, Spagiricisque, seu Chymicis, de quibus mox
antè præmonuimus, studiis. Subjecit verò coherentè, & quasi occa-
sione pagellarum vacantium, memoratas illas tam Curtii, quàm Ma-
gini Epistolas, & mentione etiam decreti Venetorum facta. Tum se
expetere declaravit, communicari secum maturè observationes or-
ganis à Magino descriptis peractas, *quod nunc*, inquit, *commodius fieri*
posse existimo; siquidem in Germania degam, atque hoc tempore prope Hambur-
gum, Emporium celebre (quod cum Italia quoque plurima habet commercia) in
arce quadam Ranzoviana subsistam; aut etiam, si alibi sortè post-hac in Teutonia
fuerim, id quicquid erit, facile me inveniat: Tum adhortatus Venetos est,
ut exsequutioni heroicæ adeò, ac liberale decretum mandarent, de-
stinantes idoneum Observatorem Alexandriam, ut, cum verisimile
foret Ptolemæum exquisitè adnotasse Poli in ea urbe altitudinem, ex-
ploraretur num eadem jam, quindecim nempe post sæculis, altitudo
perseveraret, an variata foret aliquatenus, ut Mathematici quidam
Itali (maximèque Dominicus Maria, Præceptor Copernici) suspicari
fuerant; ac non modò id exploraretur, & per Meridianas quidem tam
Solis, quàm Fixarum altitudines; sed Stellæ quoque ad usque Cano-
pum nobis Borealibus inconspiciuæ, cum nobis conspicuis sic compa-
rarentur, ut restitutis illarum locis observationes veterum illic per-
actæ possent expendi. Ego verò, inquit, *quantum in me est, huic negotio auxi-*
liarices etiam ferre manus, sive Instrumenta, & media ordinando, sive ea, quæ
facienda sunt, præscribendo, nullatenus erga vos meo desuturus sum officio, quod
vobis omni cum obsequio semper reverenter offero; quamvis non dissit, ut inveniri
in Italia, &c.

Postremò Appendicem adjunxit de Architectonicis Structuris, quæ
Observationibus Astronomicis sint præsertim congruæ. Eas autem
describens expetit imprimis, ut & locus editus sit, quò Horizon un-
dique pateat; & aliunde procul à turba, ut otio frui Philosophico li-
ceat. Deinde, cum cuivis non contingat, aut nasci, aut degere posse
in locis Australioribus, ubi rectior Sphæra, & serenitas crebrior; opor-
tere ait ea esse contentum loci, & temporis occasione, quæ ad manum
fuerit.

1597. fuerit, & incommoda, si quæ incidant, constante diligentia superare. Habere etiam Arctœam oram sua commoda, ob longiores nocteis, quodque, inquit, intento suo gelu, spirantibus præsertim Borealibus ventis, ærem ita depuret, & extenuet, ut pluribus sæpenumero continuis diebus desiccatus sit; adeo ut Stella noctu quam-maximè fulgeant, atque scintillent; cum tamen in Australioribus regionibus creberrimè aut Cælum alias nubibus obductum udum sit, & cœlestibus considerationibus minùs pateat. Meminit subinde Land-graviùm exoptasse sibi (nimirum Tychoni) Australiorem sedem; ulque, inquit, optima intentione eum fecisse non est dubium, fortè etiam quòd me isthuc alliceret: atqui ego, pergit, existimo in Dania non pauciores, quàm vel in Hassia, aut quavis alia Germania parte (uti de cæteris Europæ regionibus nunc non dicam) obtineri posse Siderum observationes; nisi quod nonnulla Stella in Australioribus plagis oriantur, quæ in Borea perpetuò latent: quod tamen non magni est momenti, nec ad Astronomiæ restitutionem admodum conducit. Testari id poterunt, ita adhuc pergit, Libri unus, & viginti manu-scripti, qui penes me sunt, totidem annorum accuratissimas observationes in Dania peractas complectentes; quot, & quales vix alibi, ut ut in magis Meridionali regione, à quoquam interea (absit invidia dicto) obtentas esse arbitror: In quibus non solum omnium Planetarum singulis annis, & ne quidem Mercurio rariùs, ob minorem à Sole digressionem apparente, loca, & vicissitudines crebrò, & multifariam explorata habentur; sed & Inerrantium Stellarum, quotquot visui utcumque patent, positus subtilissimè denotati sunt.

Quod ad ædificia demum attinet, ea serè scribit, quæ ipse in praxin deduxit, quæque intelligi ex ante-dictis licet. Unde & adhibet, quasi in exemplum, Ortographum, Icnographiamque tam Uraniburgi, quàm Stellæburgi, unà cum appositis singularum partium descriptionibus, Topographiaque etiam Insula, cui quod subjicit, non videtur heic prætereundum. Insuksi autem, inquit, in huc omnia ultra Tonnam auri. Quacunque enim, sive è Beneficiis regiis, sive propriis retribus annuis conquirere licuit, in eos usus expendebam: ut de molestiis, & laboribus ingentibus, quos isthere per annos xxj. sustinui, nihil addam. Ex his, & aliis quivis cordatus facile æstimare poterit, me non-nisi gravissimis de causis, præsertimque in hac quinquagenaria ætate, & magna familie copia, Insulam tantè constantem, unàque Patriam dulcissimam, inque ea sanguine junctos, atque amicos quam-plurimos deseruisse. Quæ verò, quantaque me ad hoc impulerint, volens heic subiceo. Interim serenisimum Regem meum Christianum IV. Dominum clementissimum, qui laudatissimæ

tissime memoria Patri Friderico Regi horum istheic Fundatori, & Promotori nuper 1597. successit, libens excusatum habeo. Neque enim ambigo, si tempestivè & sufficien- ter, quæ hoc negotium Regno fortassis non inhon- rificum concernunt, ipsi proposita fuissent; quin pro ea, quæ est, heroica natura, & ingenio perspicaci, generosoque animo, & ad ingenuas artes propenso excellenter præditus, hæc Regibus dignissima studia clementer, & liberaliter in suo Regno conservaturus, ac perpetuaturus fuisset. Sed fortè sic erat in satis, quò Astronomiæ restauratio latius promulgaretur; atque universalior redderetur. Quin & hoc quivis faciliè perpendet, quàm seriè & enixè Astronomiæ restauratio nobis cordi sit, cum tot labores, atque impensas, tot conturbationes, & adversitates ejus causa fortiter ferre voluerim; adeò ut, ne patriam quidem, ac charissimam quæque deelinquere dubitârim.

Tantus amor nobis Astrorum expandere normas!

Neque verò sunt etiam hæc carmina illa reticenda, quæ inter descri- bendum Uraniburgum illi exciderunt.

Vranie sacrata domus, specula inclyta Cæli,
Excelsò fundata loco, firmataque vallis,
Arboribusque, herbisque tuis circumsta in hortis;
Quæ ter septenos lustrasti cuncta per annos
Sidera, dum caput augustum sustollis Olympo;
Sic-cine spreta jaces? sic nunc orbata quiescis?
Forſitan id Superis visum, quibus enthea cura;
Ne magna exiguis stringanter munera claustris.
Sic volvunt; variantque vices terrestria quæque;
Sit tibi laus soli, qui Cælum, & Sidera torques.

Sed hæc quidem de Opere illo, cui tum Wandesburgi excuso factus titulus, Tychonis Brahe Astronomiæ instaurata Mechanica; idque cum sub- juncta, non Tychonis ipsius effigie, ut in Norimbergensi editione; sed imagine illa, cui fuisse adscriptum superiùs memoravimus: *Sus- piciendo despicio*, uti & alia ipsi obversa opposita fuit ad Operis calcem, cum hac adscriptione: *Despiciendo suspicio*. Dies porrò ad quem factam Nuncupationem retulit, fuit ultimus anni, seu Peridie Kalendas Ja- nuarias, ut foret occasio transmittendi Librum, quasi Strenam ad Cæsarem. Transmisit verò etiam exemplum MS. Catalogi, quem tempestivè absolverat mille Affixarum Stellarum (ducentis nempe in- terſitis, additisque ad octingentas, quarum in Libro de Nova Stella Canonica expositio est) idque præmissa, quasi in locum Præfationis

1598. Epistola, ad diem Januarii secundam relata. Deduxit fusiunculè in ea quid fuisset à Majoribus, quid à seipso præstitum circa observationem, consignationemque Stellarum Inerrantium; & cujusmodi essent quædam Tabulæ Catalogo transmissæ subjunctæ. Quia enim fuit Longitudo, Latitudoque Stellarum relata ad annum completum M. DC. idedò attexit duas Tabulas, quarum in Progymnasinatis altera antecedit, altera consequitur Canonicam expositionem de Stellarum progressu in longitudinem per annos antecedenteis, perque consequenteis ducentos. Tabulam item, quæ ibidem exstat, continens centum selectarum Stellarum Ascensiones rectas, & Declinationes ad annos completos M. DC. & M. DCC. Tabulam quoque Refractionum, quæ in eodem Libro, ac præterea Tabulas duas continenteis Longitudinem, Latitudinem, Ascensionem rectam, & Declinationem xxxvj. Stellarum, xij. ex Zodiaco, xij. Borealiū, xij. Australiū, tam secundum ipsum, quàm secundum Alphonsum, & Copernicum; ut quid inter istos, ipsumque foret discriminis, constaret. Pertexit & usum harum Tabularum, primarumque duarum speciatim, in quarum exemplum Natale ipsius Imperatoris tempus assumens, ipsum retulit ad annum 1552. & diem Julij 18. Ad Præfationem ut redeam, illam hisce verbis conclusit. Tibi vero, Augustissime Imperator, hanc à nobis multis annis exantlatam, & tandem canonicè descriptam Stellarum Inerrantium expositionem submisit, & reverenter omnium primò offerendam censuimus, ut tua clementissima voluntate hæc ipsa suscipiens, me, & ea, quæ tracto cælestia, & sublimia exercitia in posterum Cæsareo favore, atque clementia complecti non dedigneris. Hanc igitur ipsam instantis hujus anni strenuam, ut tua Imperatoria Majestas clementi vultu accipiat, & excipiat, summa demissione rogo. Cui me, meaque studia omnia ad obsequia quævis pro virili præstanda paratissima, quàm humillimè voveo. Dabantur prope Hamburgum in arce Rantzoviana VVandesburgo, circa terminos Germaniæ & Cimbricæ Chersonesi, Anno 1598. postridie Kalendarum Januarij.

Quod heic dicit Catalogum fuisse Cæsari primò offerendum, facit, ut observem curasse Tychonem per hæc tempora plura per Studiosos exscribi memorati Catalogi, Præfationisque, & adjunctorum, quæ ad varios mitteret, exempla. Quippe aliqua destinavit ad celebres quæque Europæ Academiæ, testaturque Kepplerus se unum, cùm ab eo in Styriam rediret, habuisse, quod ad Academiam Viennensem (quoniam eò quapiam occasione erat digressurus) deferret. Ubi notandum,

cùm

cum Kepplerus Catalogum sibi ex eo descripsisset, descriptum hunc 1598.
esse, quem Suum appellat, cum ad Tabularum Rudolphinarum cal-
cem receisset, quid discriminis circa aliquarum Stellarum designa-
tionem adnotavit. Destinavit & aliqua ad Mathematicos præcipuos,
imprimis verò ad Maginum, qui Hipparchi commendationem ex
primo Progymnasinatum Libro referens, addensque Ptolemæum
ejus vestigia insequentum nomen obtinuisse Principis Astronomiæ, ha-
beri id dicit in *Præfatione*, quam, inquit, ad Rodolphum secundum de In-
errantium Stellarum verificatione conscripsit, & mihi manuscriptam, cum ea-
rundem Stellarum absolutissimo Catalogo communicavit, ubi censet descriptionem
Stellarum, Fixarum, quæ ex Ptolemai magna Constructione ad nos propagata est,
fuisse ipsiusmet Hipparchi. Denique destinavit etiam ad Magnates ali-
quos, literarumque, & literatorum fautores, unumque præ cæteris
ad eximium Principem Wolfgangum Theodoricum, Salisburgensem
Archiepiscopum, quod mihi aliquando, erudito Roboreo interce-
dente, concessit in manus. Fuit vero Catalogus cum adjunctis ma-
gnificè compactus in unum cum Mechanica Codicem, in cujus pagina
Mechanices titulum præcedente exaratum manu hoc fuit. *Illustrissimo,*
& *Reverendissimo Principi, ac Domino, Domino Wolfgango Theodorico Archiepis-*
copo Salisburgensi, & Sanctæ Sedis Apostolicæ Legato, Domino suo clementissimo.

Accipe clementi, Princeps VVolfange, favore
Organa fidereas apta notare vias.

His ter septenos lustravimus Astra per annos :
Sustinuit tantum donec Huema decus.

Ast ubi tam grandæis ea parvula ferre triumphos.
Amplius haud valuit, fataque versa retrò :

Provida Diva Poli, cernens inflare ruinam,
Translulit hæc aliò, quò mage tuta forent.

Indignum reputans sua Sacra perire sub Arcto,
Qualia vix alibi splendidus Auster habet.

Ergo Caesaribus nunc consecratque, dicatque,
Fulca sub auspiciis, Magne Rudolphe, tuis.

Illustrissime, & Reverendissime Celsitudinis vestræ summissè addictissimus Tycho
Bræbe dd. Subscripsit nimirum Tycho manu propria. Pagina verò an-
tecedens Præfationem, cum Catalogo, sic habet.

1597.

Hos quoque stelliferos cape, Princeps inclyte, sætus,
Quos operosa diu noxque, diesque dedit.

Debuerant equidem quibus orti, fulgere in oris,
Et jubar heinc imos spargere ad Antipodas:

Ni Superis aliter visum, qui fata gubernant,
Vraniæque aliter, qua sua Sacra fovet.

Nescia contenmi, fraudari, odia invida noxas,
Censurasque rudeis, Sorditiemque pati,

Plurima quæque alias fanda, atque infanda tulisset;
Regna nisi mallet nunc peregrina sequi.

Nec peregrina tamen; Cælum tota undique Tellus
Suspicit, æthereis, invigilatque viis.

Prosperiora igitur cœlestia Numina spondent:
Tanta nec ingratis sunt periura viris.

Cùm sit porro de hoc Codice quidpiam iterum infra attingendum, juvat heic solum circa Stellarum Catalogum subjicere, consentire eum quidem parte maxima, tam cum inserto in Librum primum Progymnasmatum, circa octingentas Stellas, quàm cum Kepplerino circa ducentas additas; sed & præferre aliquid tamen non contemnendi discriminis, quod si hic locus pateretur, non invitus in gratiam Studiosorum commemorarem. Quippe præter Stellas plus minus viginti, quarum Longitudo, Latitudoque non ampliùs differt, quàm minuti dimidio; sunt ultra triginta, quarum aliqua differunt, non minutis modò uno, sex, septem, novem, decem, viginti, triginta sex; verùm etiam gradibus uno, duobus, quatuor, quinque, octo, decem. Alias fortassis dabitur occasio commodior ista recensendi; observo dumtaxat videri tam hunc, quàm Kepplerinum Catalogum, eosque, quos ille Longimontani, & Piferi, ut à suo interdum discrepantibus, citat, non videri ex eodem quasi prototypo, ectypove descriptos; quando præter mox insinuata discrimina, Stellæ pleræque aliter in hoc, quàm in illis indigitantur; habenturque in hoc ex constellatione Ophiuchi Stellæ xij. quas Kepplerus suo defecisse testatur; itemque una in Geminis, una in Ophiuco, una in Eridano; quarum ille non meminit; ac nomina etiam duarum in Cyeno Stellarum, quæ ille non apposuit. Sed heic quidem hac de re nimis.

Cùm providisset interea Tycho duas fore insequente Februario
Eclip-

Eclipsis, alteram Lunæ, alteram Solis; ideò aliqua Instrumenta suis è thecis eduxerat, Quadrantemque, & Armillas specatim, quibus etiam observavit attolli Wandesburgi Polum grad. 53. min. 36. Quanquam & ut educeret, non postrema illi fuit causa prona voluntas Joannis Mollerii, Mathematici Brandenburgici, qui tempore quidem coronationis Regis illum in Huenna inviserat; sed non satis tamen pro voto morari cum ipso potuerat: & cum deinceps Regina fuit Brandeburgo deducta in Daniam, sese in comitatum dedit; & non reperto illeic Tycho, ad eum in Holsatiam deflexit. Fuit ipsi, ut Mathematicum ingenium, sic manus ad Mechanicam huc facientem industria; unde & obsequio affectus pleno accedente, quandiu cum Tycho illeic fuit, Studioforum, quos Tycho semper sustentabat, pensis, & laboribus præfuit, ac postea discedens pollicitus est, ubicumque Tycho sedem poneret, se ad ipsum, venià à suo Principe impetratà convolaturum. Quod idem quoque pollicitus David Fabricius Frisius est, qui ipsius famà permotus cum illeic morantem invisit, & suam in observando industriam eximie probavit. Sed de Eclipsibus ut dicam, contigit ea, quæ Lunæ fuit, die ejus mensis x. manè; cumque deserit Lunà jam infra horizontem demersâ, deduxit, calculo adjuvante, contigisse Uraniburgi ejus Medium hora 6. min. 7. Non fuit autem, ut sperârat, totalis; siquidem superfuit per summum defectum digiti dimidium. Ad Solarem quod attinet, observavit illam die ejusdem mensis xxiv. etiam manè: & ex initio, quod adnotavit hora 9. min. 52. aliisque phasibus, deduxit Medium fuisse Uraniburgi, tribus circiter gradibus orientioris, hora 11. ac min. 16. idque cum defectu digitorum 9. min. 20. Nihil morandum interrim est, quod Kepplerus in Opticis scripsit, fuisse hanc Eclipsin in Huenna Daniæ à quodam Tychonis studioso contemplationis hujus causa in Insula versante, observatam: siquidem ipsemet se postea in Rudolphinis Tabulis fuisse hallucinatum ait, agnoscitque observationem, qua Finis proditur hora 12. min. 32. neque Tychonis esse, neque Uraniburgicam omninò, sed Davidis Origani Francofurti ad Oderam commorantis.

Quo loco id videtur adnotatu dignum, quod ipse Origanus de se hujusce Eclipsos occasione narrat. Videlicet, cum in priorie Ephemeridum editione deduxisset, supputatione ex Prutenicis Tabulis con-

1597. facta, debere Eclipses initium Francofurti contingere hora 8. min. 50 $\frac{1}{2}$. ac totalem penè futuram (digitorum quippe 11. min. 57 $\frac{1}{2}$.) idèd fuisse maturè se ad observationem illius accinctum, & plerique quidem Academiae collegis, studiosisque adstantibus. Evenisse autem, ut initium contingerit sesqui-horà tardiùs; quippe hora 10. min. 20. & defectus summus non fuerit, nisi digitorum 9. aut perparum ampliùs: ne de duratione aliquid adjiciam, quæ fuit etiam dimidio horæ, aut aliquid ampliùs, prædictione minor. Fuisse proinde occasionem factam calumniandi & artem, & artificem; utcumque ipse quidem rectè calculos ex datis Tabulis subduxisset. Subjicit verò, *Calculus autem Tychonicus adeò exquisitè quoad tempus, & quantitatem cum observationibus consensit, ut postquam Tabulas Tychonicas uictus sum, communicante mihi illas circa Pentecostes serias anni M. DC. II. doctissimo viro Ioanne Mollero Illustrissimi Electoris Brandenburgici Domini mei clementissimi Mathematico præstantissimo, amico meo singulari, & ex iis in hanc Eclipsin inquiriri, summo perè admiratus fuerim, tam accuratam limitationem in motibus Solis, & Lune Tychonem adhibere potuisse, ne à meis observationibus calculus quidquam etiam ferè deslitteret. Supposuit autem Origanus meridianum Francofurtensem duodecim minutis temporariis ab Uraniburgico distare.*

Non multò pòst accepit Tycho Uratislavià literas à Jacobo Monavio, ex quibus novit Longomontanum tum eò accessisse, tum fuisse discelsurum Lipsiam: quare literas ad eum Lipsiam dedit, hortatusque est, ut ad se, priusquàm Wandesburgo digrederetur, accederet: quippe esse aliqua, de quibus agere præsens cum ipso vellet, neque tamen commodum foret ea chartis committere. Et, si, inquit, *viaticum tibi ad manus non est, mutuo ab aliquo pete, vel oppignera quid à me, qualecunque tandem sit, bona fide redimendum: aut aliquis pro te spondeat; faxo, ut illi sit indemne. Non est, quòd verearis, ne te heic ultra voluntatem detineam: nam ipsemet non constitui heic diu manere. Et statim, Vide jam, mi Christierne, ne fallas expectationem meam; sed quam-primum te heic sisstas. Invenies me vicissim gratum, ut huius pro me suscepti numeris non paritcat. Expetebat porrò illum maximè, ut absolveretur Theoria Lunæ, & qui quaterniones primo Progymnasmatum libro decrant, mandari typis Hamburgi possent, ac in exempla inferi, quæ integra deinceps transferrentur. Nam ipse quidem unum jam prælo quaternionem expresferat; sed relliterat in eo tamen, tum quòd scateret mendis typographicis,*

phicis, tum quòd Eclipses nuperæ aliquid adhuc ad perfectam Lunæ Theoriam deesse insinuassent. Interim verò, quia nòrat ex præteritarum Nundinarum Catalogo, exstare Nicolai Everhardi Ephemeridas, ex Novis Tabulis (ut titulo quidem præferebatur) quæ Hamburgi venales non forent; adjecit, ut earum exemplum deferret, & si quid præterea, quod nosset fore gratum, occurreret; innuit, quàm grâtè habiturus esset, rescire ex ipso quales essent Libri, & Manuscripti potissimum (ac venales-ne, & quo pretio) quos penes Wittichii forem, Monavio ducente, vidisset. Denique verò, quia superiore anno Rainarus Ursus, ille Dithmarsus, Librum Pragæ ediderat de Astronomicis Hypothesibus, in quo Rothmannum quidem, & Roëslinum variis probris onerat, sed Tychonem innumeris, occasione eorum, quæ de se in Epistolis ejus legerat: ideò, cùm ejusmodi Liber ad Tychonis manus recens pervenisset, isthæc occasione ipsius literis inseruit, *Vidisti proculdubio Plagiarii mei, impuri illius Vrsi, maledicentissimum scriptum, in quo præter alia innumera convitia, meo, & meorum honori non parcat. Ego quidem refutatione illum indignum censeo, cùm omnes modestiæ limites, inò honestatis longè transcendit: efficiam tamen, ut non impunè ferat. Cùm tibi de plagio ipsius, tum quoque omnibus circumstantiis, procul dubio ex aliorum, qui tunc adfuerunt, relatu innotuerit; rogo in charta designare velis, quicquid hac de re à tuis apud me commilitationibus inaudivisti (ego quidem nonnulla adhuc recordor; sed poterunt aliqua tanto temporis intervallo, & inter tot alias curas mihi faciliè excidisse) tum quoque quid alii in Academiis, ubi interea fuisti, de hoc maledico scripto sentiant. Verùm, ut tecum plenius, non tantùm de hoc negotio, quod ex alto despicio, sed & de aliis quibusdam longè majoris momenti loqui queam, cuperem quam-maximè, ut antequàm heinc, &c. Fuere autem hæ literæ xxiv. die Martii datæ, ac subsequenter etiam aliæ ejusdem planè argumenti die Aprilis xj. Verùm cùm illas Longomontanus accepisset Rostochii, Wandesburgum quidem advenit; sed brevi tamen exinde domum, ut componeret res suas, discessit.*

Sub idem tempus, cùm Tycho habuisset, quas literas Joannes Keplerus ad ipsum in Daniam destinaverat (& quibus tamen, ut redderentur ferius, discessus ex Dania occasione fuerat) ad illas respondit. Nimirum Keplerus ante annos quatuor è Wirtembergia patria evocatus in Styriam; ut Mathesin Gratii publicè doceret, tametsi valdè juvenis (natus quippe Wilæ oppido Imperii, sed Wirtembergici

1598. agri, desinente anno lxxj. seu die Decembris xxvij. hora à meridie sesquiseconda; & aggressus Tubingæ an. lxxxix. studium Philosophicum; ac biennio post, Mæstlino monstrante Mathematicum) conscripserat jam anno xcv. suum Prodrum, seu Cosmographicum Mysterium, *De admirabili proportionibus Orbium Cælestium, deque causis Colorum numeri, magnitudinis, motuumque periodicorum generis, & propriis, demonstratum per quinque regularia corpora Geometrica.* Cumque is Liber anno post fuisset Tubingæ editus, & Catalogo Nundinarum Vernalium, quas Tychonis discessus consequutus fuit, interscriptus, requisierat statim Kepplerus, missis exemplis, ac literis, quod ferrent de eo iudicium, uti Galileus, Maginus, alique viri celebres; sic ipse potissimum Tycho, quem ex Mæstlino esse habendum, quasi Antesignanum nōrat. Adde quod reputārat Librum non fore illi profus ingrātum, vel eo nomine, quod ejus mentionem aliquoties fecisset, ac speciatim capite primo, occasione probatæ sibi Hypotheseos Copernici, ac hujusmodi quidem verbis: *Vidit hoc felicissimus ille Tycho Brahe, Astronomus omni celebratione major, qui quamvis omnino de loco Terra à Copernico dissentiret, tamen ex eo retinuit id, cujus gratiā rerum hactenus incognitarum causas habemus; Solem nempe esse centrum quinque Planetarum.* Itaque Tycho literis, Librique exemplo pellectis, responsum dedit, cujus argumentum hoc erat, inquit ipse Kepplerus, *uti suspensis speculationibus a priori descendentibus, animum potius ad observationes, quas simul offerebat, considerandas adjicerem, inque iis primo gradu factis, postea demum ad causas ascenderem, & tale quid in sua potius Hypothesi, quam ipse Copernicana veriorē censebat, comminiscerer: denique, ut ad ipsum me conferrem; quippe qui jam mare transisset.*

Dimisit deinde Tycho Tengnagelium, vere ruente, in Hollandiam, ac illi commisit, inter cætera, Librorum à se typis mandatorum exempla, offerenda cum literis Mauritio Nassavio, Principi virtute bellica illustri, & Matheseos perquam studioso, qui ut munus gratè accepit, & perhumaniter rescripsit, ita se daturum operam recepit, ut Tycho evocaretur ab Ordinibus, ac tam præclara studia impensis liberalibus foverentur. Idem recepit quoque Barneveldius, auctoritatis apud Ordines magnæ: & Josephus etiam Scaliger, cui, tanquam viro nominis inter literatos magni, multum tribuebatur, pollicitus est nihil se intermissurum, quò minùs res perficeretur, ac vereri se solum
 conte-

contestatus est, ne consiliis Ordinum lentè admodum procedentibus, 1598.
is honos Regioni, & sibi voluptas pelliciendi ad se tanti viri præriperetur. Et certè Cæsar, re cognita, mandârat jam Procancellario, ut Tychonem accerferet, fidem illi faciens, fore, ut apud se exciperetur pro meritis, ac ut ejus studiis promovendis nihil prorsus deesset. Heinc per eam ætatem literas non unas, ut à Coraducio, ita ab Haggocio accepit, quibus ut in Bohemiam quamprimum accederet, fuit sollicitatus; & Ranzovius literas quoque à Colonienſi Electore habuit, quibus sperare se optimè de accessu Tychonis ad Cæsarem significavit; adjecitque, si præter suam omnem expectationem contingeret, ut illius studiis non satis liberaliter consulereetur à Cæsare, se id ipsum summa animi alacritate præstiturum. Hacce de causa rescribens Tycho ad Scaligerum, & Librorum exempla transmittens (imprimisque de Nova Stella, in quo insigne ejus elogium) tum gratias egit pro tanto affectu, tum declaravit se non invitè in Bataviam demigraturum, quippe placere sibi solertia ejus regionis ingenia; at obſtare, quòd, dum per annum in ipsis Germaniæ, ac Daniæ finibus moratur (ut videat, num interim patriâ, cujus amore distinetur, saniora capiat consilia) inviteretur à Cæsare, ac in eo sit, ut Pragam ad ipsum contendat. Quod si fortè ea profectio pro votis non successerit, Ordinesque se, & sua studia pro illius adhortatione, & hospitio excipere, & liberaliter prosequi, ut alia solent, voluerint, se haud illubenter, cum toto apparatu Astronomico, ad eos concessurum.

Atque hæc quidem literæ fuere Wandesburgi ex arce Ranzoviana, die xxij. Augusti conscriptæ: quòd magis est mirum Keplerum, cum de Eclipsi Lunæ totali, quæ die sexta ejusdem mensis fuit observata, loquitur, referre ejus observationem, quasi à Tychone habitam Wittembergæ. Scilicet illa adhuc fuit, tum observata Wandesburgi, tum ratione habita Uraniburgici Meridiani, relata ad horam ejus diei 7. cum min. 37. & Tycho illeinc non discessit, neque Wittebergam pervenit, nisi procedente autumno. Deduxit porrò quidem secum filios, studiososque, ac transtulit simul apparatus Organicum; at reliquit tamen uxorem, & filias, cum parte majore suppellectilis; videlicet quasi semper ambigens de peregrinationis successu. Quòd cœpto autem itinere, non Pragam usque perrexerit, sed Wittebergæ constituerit (ubi usus est ædibus, consuetudineque carissimi Jesenii) causa qui-

1598. dem fuit, quòd & Pragæ grassari pestem, & Cæsarem ea de causa abiisse Pilsenam inauduit; sed fecit etiam maximè, tum quòd expeteret uberiùs quale crearetur sui desiderium apud Cæsarem experiri, tum quòd cogitaret posse illeic se subicere prælo quatuor, aut quinque residuos circa Theoriam Lunæ quaterniones (duobus jam antè Hamburgi cufis) sicque Librum primum Progymnasmatum integrum in Bohemiam transferre. Quin-etiam, quia Longomontanus spem fecerat brevi absolvendi suæ pro Tychone Responsionis, adversus Craigium, de quo jam antè dictum est, speravit posse se quoque illam ita prælo subicere, ut ex illius accessione Tomus de Cometa effectus completior, deferri quoque eòdem posset: quocirca & illeinc non discedere ante hiemem exactam constituit. Hac certè de causa ipso anni fine rescribens ad Longomontanum, qui è patria rediens Vandeburgum accesserat, & muliebrem illeic familiam (donec Andreas famulus à se rediret, ac ubi esset, & què valeret, renuntiaret) suâ recreabat præsentia, significavit velle se, præter quaterniones, quos sub prælo haberet, duos illos recudere, quos ille fuisse corruptè adeò Hamburgi cufos querebatur; cùm & posterior etiam recusus, quàm antè inemendatior, foret. Aperiiit etiam, quo desiderio maturari ab illo vellet refutationem Craigii, ut posset quoque mandari typis.

Ut constet verò quanto affectu in virum semper fuerit, *Si res*, inquit, *tua nullo modo id ferent, ut ad me accedere possis, feceris mihi rem apprimè gratam, nec tibi insugiferam.* Cùm enim antea à te intellexerim, & hæc tua litera (scilicet Wandeburgi data) non obscure insinuent, quòd in Academiam aliquam exteram ascendere cupias, ubi secundum conditionem, atque etatem honestè vivere possis; poterit id sanè aliquantisper non incommodè fieri, donec divina providentia res mea quietum, & certum locum in portu exoptato, & firmo, concedente, uti spero, Cæsare, obtinuerint. Tunc melius tibi, & tuis commodis prospicere non omitam; interim etiam de liberali sustentatione meis sumptibus tibi providebo, nec quicquam tibi deesse patiar, quod opportuna vivendi ratio exigat: atque ubi præsens fueris (neque enim de tua erga me voluntate, aut obsequio quidquam dubito) plenius de iis, quæ tibi usui esse poterint, inter nos agemus. Ac statim, Tu verò, mi dilectissime Domine Christierne, te in quam-primum resolve: Ego tibi, & tuis commodis, quantum in me est, nullatenus sum defuturus, sed omni benevolentia, & ad meliora semper promovendi amore, & animi propensitate prosequar: idque reipsâ, potiusquàm verbis, quam-primum se occasio obtine-

obtulerit, ostendam. Eodẽm spectant quoque aliæ literæ die xj. Januarii 1599: insequentis conscriptæ. Addit verò in ipsis Tycho non putare se, ut Ursus ille Professionem Mathematicam Pragæ adeptus, adventum opperiatur suum; quare & se operam daturum, ut Longomontanus illi substituatur; Sin Witteberga magis arrideat, adesse illeic Professionem, qui Urso lubens succedens, locum lubens cessurus sit. Prætereo autem literas hæc Longomontano redditas fuisse, non Wandelsburgi, unde abierat, sed alteras Ripis, alteras Rostochii. Prætered rursus, cum providisset fore se diutulè Wittebergæ, fuisse assensum Tengenelio exoptanti Italiam per Hiemem invisere, ac illi idcirco literas dedisse cum ad alios, tum ad Maginum, qui ipsum Bononiâ sub anni initium transcurrentem, Romamque pergentem, perquam benevolè excepit.

Contigit intercè, hoc est die mensis Januarii ultima, Eclipsis in Luna totalis, quæ Wittebergæ observata, non parùm laboris Tycho ni creavit. Nam retulit eam quidem respectu Uraniburgici Meridiani ad horam matutinam 5. & min. 50. (habitâ nempe Meridianorum differentiâ minutorum 4. uti ex descriptione Eclipsæ, quam Melchior Jostelius Tychonis consilio evulgavit, constat) sed interim tamen, quòd Tabulæ motuum, quas putabat se tot jam tentamentis rectè instituisse, quibusque edendis jam tum incumbere, tempori illius non responderint, idèd pervidit aliquid adhuc inexplorati itineris circa Theoriam Lunæ superesse. En proinde quid literis die Martii xxj. ad Longomontanum Rostochii versantem datis hac occasione scripserit. Constitueram heic edere sex illos quaterniones, qui in Luna desiderantur, atque sic Tomum Primum Progymnasmatum absolvere, ut in hæc Franco-furdianis Nundinis exstare possent: & jam inchoatus erat labor ille Typographicus, postquam papyrum meam impressoriam VVandesburgo acceperam; verum, dum Eclipsi Luna die ultimo Januarii diligenter heic per mea Instrumenta attendo, deprehendi ejus Initium per duas quintas unius horæ quamproximè calculum prævertere; idèdque à proposito destitit, donec huic deviationi provisum fuerit. Scis enim me exactam requirere concordantiam, quoad fieri possit. Nec satis mirari possum, qui fiat, quòd Eclipsis anni lxxxij. in Januario etiam facta, ac propè Apogæum tam bellè nostris numeris conveniat; hæc autem pariter juxta Apogæum, & eodem anni tempore ita discrepet. Sufficor igitur aliquam adhuc inæqualitatem anomalie Lune subesse. quæ post aliquot annos,
per-

1599. *peracta Eclipsium ad similia fermè loca restitutione, praesertim juxta Apogaeum, & Perigaeum evidentius pateat. Qua de re tecum, qui omneis nostras Eclipses diligenter examinasti, atque ipsarum varietatem perspectam habes, conferre averterem, ut eò citius huic obstaculo succurratur; quod facile fieri posse existimo: sum enim jam in aliis rebus occupatissimus, ut satis huic disquisitioni vacare nequeam. Si igitur me accesseris cum auriga VVittebergensi, ubi isthuc reversus fuerit, rem mihi apprime gratam, nec tibi inutilem praestiteris. En verò quid hisce subjiciat. Sum, inquit, demò evocatus Pragam, ex clementissimo Caesaris mandato per literas amplissimi Domini Procancellarii Coraducii (ut ex adjuncto exemplari vides) & p̄ro nunc omnia ad iter, quod tamen ante Pascha ingredi non licebit, ob aquarum nimiam copiam, postquam nives subitò dissolutae sunt, vias difficillimas, & periculosas reddentem. Si adjuveris, & me comitari libuerit, dabo operam, ut tuis rebus rectius consulatur, quam uspiam alibi. Sin verò heic manere, aut redire isthuc mavis, erit & hoc tibi liberum, Ego tuis commodis quocumque modo, quantumque in me est, sedulo studebo: non patiar ullum erga te officium desiderari. Vale, & literas has nemini ostende.*

Itaque, cùm pestis Pragensis desævissset per hiemem, & Imperator sese in urbem vere appetente recepisset, discessit eò Tycho vere procedente. Cùm accederet, misit ad eum Caesar, qui ipsum in Curtianas aedeis in Retschino sitas (quas & jusserat in illius usum apparari) deduceret; ac vetuit, ne ad se salutandum, priusquam illeic congruè interquievisset, induceretur. Inductum deinceps dicere non licet, quanta illum humanitate optimus Princeps exceperit, qui & non diù suspensam harere illius mentem voluit, sed statim rata ipsi fecit in annuam pensionem tria aureorum (Goltguldin) millia: ac recepit quoque se prima quaque occasione addicturum illi, familiæque, & posteris idoneum, insigneque feudum; ac domum etiam intra urbem, in quam dum luberet, se reciperet, pro suo genio vitam acturus. Possè illum intereà Curtianas aedeis incolere, quibus non fuissent ejus studiis exercitationibusque, sive Astronomicis, sive Chymicis, sive quibuscumque foret libitum, accommodatiores repertæ; aut, si fortè ea extra urbem tractare magis commodum foret, varias sibi esse in vicinia arceis, quarum esset ipsi visam omnium opportunissimam concessurus. Mandavit praterèa, ut quicquid quocumque modò necessarium videri posset, ministraretur: ac effectum proinde est, ut Tycho dicere nihil aliud in animi grati testationem potuerit, quàm verbis idoneis, quibus

quibus eum testatum faceret, deficientibus, incubiturum in eo se, ut 1599.
totum pro se Cœlum loqueretur, ac tota sciret Posteritas, quanto
perflugio Reginæ artium Princeps Maximus, Optimusque fuisset. Non
addo, quanto eum affectu complexus Coraducius fuerit; qua bene-
volentia testificatione Barovvitiis; qua exultatione Hagecius; addo
solum, fuisse eum sibi, suæque fortunæ gratulatum, quod sibi, ut alteri
Æneæ fata ostendissent quietas sedeis, ubi esset fas regna Urania re-
surgere; ubi tot illas machinas, quasi erranteis Deos, agitataque Nu-
mina considerare licitum foret: ubi demum posset illud dicere, *Perie-
ramus, nisi perissemus*. Heinc, quam-primùm lustrata domo, ac penè
adoratis, ut sic dicam, quacumque per eam incedebat, optimi Curtii
vestigiiis (deprehendit autem ut per amplam, ita magnificè exstru-
ctam) delegit locum maximè omnium observando idoneum; ac fieri
curavit pedestallum fulciendo Organo comparatum, ad quaterna cujus
latera oblonga hæ fuere depictæ effigies: in uno quidem Regis Al-
phonfi, ac sub eo sedentium Ptolemæi, & Albategnii: in altero Ca-
roli V. ac sub eo Copernici, & Appiani: in tertio Rudolphi II. ac sub
eo ipsius Tychonis, solius mensæ assidentis, inque Cæsarem respectan-
tis: in postremo Friderici II. Regis Daniæ, ac sub eo arcis Urani-
burgi, cum subscripto hoc aureis literis Epigrammate, quod Christo-
phorus Arnoldus Silesius, Poëta laureatus condidit;

Vranie sacrata domus, tuus incola ubi nunc?

Parte Rudolphæa, respice, Tycho sedet.

Solius auspiciis quia Gloria digna Rudolphi,

Sub quibus Astorum grande peremet opus.

Hieronymus quoque Treutlerus, is scilicet Juris-consultus, quem in
Land-graviî funere perorasse meminimus, cum tunc versaretur in Cæ-
saris aula, hæc evulgavit carmina.

Marte Alphonsus erat magnus, sed major ab Arte

Semper victurus, maximus & Tabulis.

Quis, licet eximius, licet haud respondeat Astris,

Digna tamen tanto Principe cura fuit.

Iam tua laus major, major tua cura, Rudolphe.

Quæ nova plena novo surgit ab Astronomo.

Nic est ille Tycho, modò quem submisit in orbem

Vrania, ille, orbi reddat ut Vraniam.

1599.

Omnibus Alphonſis felicior une Rudolphe,
 Cujus ab auspiciis hoc reparatur opus.
 Egypti Astronomus clarus, ſat clarus & ille,
 Qui modò Terrarum currere fecit onus.
 At mage temporibus clareſcent ſidera noſtris,
 Aëre, Rudolphe, tuo; Tycho, labore tuo.

Tametſi verò Organa ſuis è thecis educ̃ta explicuit, idque ut Rudolpho gratificaretur (qui & pervidere ea voluit, & exquiſito eorum artificio delectatus eſt, & quo eſſent uſu ſtudioſè accepit; & deſcriptis majoribus, quæ relicta in Dania fuerant, adhortatus Tychonem eſt, ut ea advehi quamprimùm curaret) nihilominùs, quia brevi agnovit non licere ſibi in aula tam ampla, tantaque inviſentium frequentia, eſſe quantum vellet, quantumque opus foret, ſolitario, ac unum omninò ex oblatis extra urbem locis eſſe deligendum; ideò ſegniùs ſe ad obſervandum, donec in urbe fuit, comparavit. Obſervata eſt tamen illeic, tum Eclipſis, quæ menſe Julio contigit, tum Poli altitudo, quam aliquoties venatus eſt ex Meridiana altitudine tam Solis, quàm aliquot Stellarum. Ac Polarem quidem altitudinem eſſe deprehendit graduum 50. min. 4½. Quod ſpectat verò ad Eclipſin, quæ memorato Julio, ac die ejus xij. ſive, ſtylo novo, xxij. Oriente Sole contigit, non tam ipſe eam obſervavit, quàm uni ſtudioſorum obſervandam commiſit. Quippe ad Longomontanum ſcribens. Eclipſis, inquit, Solis in Julio hujus anni circa ortum viſa, meis Inſtrumentis Praga quodque in turricula veteris Collegii obſervata eſt per Ioannem meum Hamburgenſem, adſtantibus aliis, deprehenuſque eſt Sol, cùm elevaretur duobus gradibus, deficientibus ſaltem totidem (hoc eſt duobus ſolùm) minutis, quaſi unum digittum de limbo verſus Septentrionem inclinato, interventu Lune amiſſiſſe, & poſtea ſucceſſivè rotunditatem acquiſiſſiſſe conſuetam. Quibus ex verbis intelligitur Eclipſin jam tum fuiſſe decreſcentem, cùm in Catalogo perhibeatur accceſſiſſe (accedereve debuiſſe) ac digitos treis, & horà quidem 4. ac min. 8.

Quod dico autem, die xij. ſive, Stylo Novo, xxij. hoc facio, ut ſit occaſioni admonendi hoc loco, quoſcumque menſium, annorumque dies memoravimus (nempe dum obſervatum, actum, ſcriptum quid fuiſſe relatum eſt) eſſe eos habendos ſtylo Veteri, ſeu quaſi ex Juliano Calendario, ex quo nulla facta detractio: id nempe, quia Tycho ad hoc uſq;

tem-

tempus huiusmodi stylo, prout apud Danos, aliasque aliquot nationes 1599.
 moris est, usus fuit, ipsumque in Progymnasmatibus constanter retinuit.
 Quos verò deinceps referemus dies, habendos esse stylo Novo, seu
 quasi ex Calendario Gregoriano, reformatore, quod Julianum diebus
 decem antecedit, propter deductos totidem ab anno usq; M.D.LXXXII.
 & mense Octobri (cujus cum numerari deberet dies quintus, numeratus
 fuit quintus-decimus.) Id videlicet, quia Tycho deinceps hoc eodem
 stylo usus fuit, prout mos est in Bohemia, aliisque regionibus, in
 quibus Gregoriana Calendarii reformatio viget. Qui certe anno superiore
 scribens Wandesburgo ad Scaligerum datas literas dixerat, *die*
xxij. Aug. stylo veteri; scribens jam ad Longomontanum, datas *die xx.*
Augusti stylo novo dicit: ac anno sequente, 4. *Augusti, stylo novo, anno*
Christi vulgari, &c. Et Snellius aliquot ipsius observationes referens,
 quas appellat Bohemicas, eas descriptas dicit *stylo Gregoriano*.

Porrò ex arcibus, domibusve, quarum illi Cæsar extra urbem optionem
 dedit, quasque sub Maij finem invisit, tres fuere, quas ille splendidissimas,
 jucundissimas, eximias vocavit; una Brandisium, altera
 Lyssa, tertia Benachia, seu Benatica; singulæ non toto uno die, dicivè
 diuidio ab urbe distantes. Non delegit autem Brandisium, tum quòd
 situs foret aliquantò declivior, tum quòd audiret Cæsarem eo maxime
 loco, tanquam venationi peropportuno delectari. Ex cæteris verò
 Benachiam commodiorem sibi visam prætulit, quam & Bohemorum
 Venetias, ob amœnitatem est interpretatus. Unde & eam describens,
Est locus, inquit, editus, ut undique liber pateat horizon. Edificia splendida, &
commoda. Propè est parva civitas ad fluvium Lissar in Albim excurrentem sita,
ipsi arcis quasi contigua. Distat Pragâ quinque miliaribus, via existente plana, ut
iter saltem (hoc est tantum) sit sex horarum, & ad Septentrionem quidem;
sed non-nihil tamen ad ortum, versus Silesiam; ita ut Gorlicium duorum saltem
dierum itinere hinc removeatur. Itaque quam-primùm commodum est
 visum, accersit Cæsar Capitaneum, Præfectumve Brandisii, mandavitque
 illi, ut Tychonem in Benachia arcis possessionem immitteret; &
 quicquid necessarium foret, provideret. Quare & res præstita fuit
 sub diem Augusti xx. transitumque Brandisio est, unde literas ad
 Longomontanum, tanquam in transcurso, & festinanter dedit. Quam-
 primùm ille hic constitit, tenere se non potuit, quin carmina hæc funderet.

1599.

Subtraxi reditus, laudes, & temporis usum;
 Pluraque tentabas, Patria, damna mihi:
 Ast ego, dante Deo, superans incommoda quaeque,
 Consciis & recti, nil tamen ista moror.
 Ingenio, genioque meo comitorque, fruorque:
 Dania, in hac poteris juris habere nihil.
 Restituit reditus, laudes, & temporis usum,
 Pluraque praestabit Caesaris ampla manus.
 Ergo, ingrata, vale, mea Patria: Patria jam sit,
 Quam mihi clementer, magne Rudolphæ, dabis.
 Donec in abstrusis, sine fine, & limite Caelis,
 Ad patriam aeternam, te duce, Christe, ferar.

Deinde & hæc, quæ supra januam novi Observatorii legi voluit.

Quæ Boreas renuit, Rudolphus Sacra Secundus
 Hæc clemente manu transtulit Vrania.
 Auspiciis igitur lustrent nunc Caesaris orbem:
 Claret ut ille solo, clareat ille polo.
 Dum Cælum Astrorum, dum Sol, & Luna manebunt;
 Heinc tibi perpetuò nomina, Caesar, erunt.
 Gratiaque Astrorum Authori sit summa, quod Astra
 Exsilium in terris non tolerare finit.

Hæc item supra januam novi Laboratorii.

Pyronoma secreta artis, quæ terrea versar,
 Ætheris astriferi viribus analogæ;
 Hæc quoque Rudolphi traduxit cura Secundi,
 Dum simul Arctois hæc reprobatæ forent.
 Ergo illi ut superus modò se manifestat Olympus,
 Sic referet gazas infima Terra suas.
 Fœlix in terris Caesar, super æthera fœlix,
 Ætheris, & Terra, cui sacra bina patent.

Scriptit quoque subinde Tycho, die videlicet ultima Augusti, ad
 Ioannem Georgium Hervvartum ab Hoënbürg Jurisconsultum, &
 Duci Baviaræ à Secretis consiliis (ac deinceps quoque Cancellarium,
 Præfectum Svabæ, &c.) quem nôrat à juvene usq; impensè amantem,
 peri-

peritumque Astronomiæ, & ad quem scribendi opportunitas proximis diebus fuerat oblata. Ubi verò illi fortunam exposuit, communicavit totam rationem Lunaris sui Systematis, cum adjuncto diagrammate, & calculo etiam Lunaris Eclipseos. Edisseruit insuper varia de Luminarium defectibus, deque eo, quòd Venus non comparuisse aliquando præter solitum traderetur. Prætereo autem illum deinceps rescripsisse mense Septembri Monachio; & latitiam summam testatum, quòd prout animus sibi præfagierat, Cæsar ipsi ejusque studiis pro dignitate prospexisset, multa crudité reposuisse, ac circa antiquorum observationes potissimum, quas non exactas causatus est; insinuasse abs se collectas aliquot veteres Eclipseis, quæ eatenus animadvertæ, supputatæque à nemine forent, quasque averet ex Tabulis Tychonicis expendere; nihil morari se solvendi cujuscquam trianguli difficultatem; solvere se enim multiplicationum, ac divisionum vice, additiones solum, subtractionesque usurpare (quod ut fieri posset, docuit post-modum suo Logarithmorum Canone Neperus.) Quia verò Tycho exoptarat, ut ad cæteros Principes, qui eruditionem non averfarentur, sic ad Bavaros ipsos quoque Libros suos transmittere, idcirco subjunxit Hervvartus, *Principes mei clementissimi, id enim scire desideras, studiis quidem hisce non admodum afficiuntur; attamen literas, & literatos amant; ita ut sperem munus illud tuum, de quo scribis, futurum esse illis gratum, atque acceptum; mihi certè erit quam gratissimum.* Adjecit porrò etiam hæc. *Habet serenissimus Princeps meus Bibliothecam instructissimam, regis sumptibus comparatam, & Libris MS. Hebræicis, Græcis, &c. refertam. Mitto his junctum Indicem Librorum Mathematicorum, quem velim apud te retineas, ut si forte occurrat Liber aliquis, quem ex iis desideres, ejus me certius reddere possis.*

Sed hæc ut mittam, cæteras inter ejus loci destinationes, curæ præsertim fuit providere, quæ exciperentur studiosi, numerosique viri idonei, variis in rebus adjuturi, de quibus, præter jam habitos, ad se evocandis sollicitus fuit. Scilicet & jam scripserat, & deinceps quoque ad Keplerum, ut accederet, scripsit. Impetravit à Cæsare ad Marchionem Brandemburgicum literas, quibus ab eo petiit, ut suum Mathematicum, in memoratum putà Mullerum, morari apud se aliquantisper pateretur, sic nempe ipsi, ac Mullero, priusquam Wittebergæ se jungerentur, convenerat. Accersit quoque ex orientali Frisia Da-

videm

1598. videm Fabricium, partim quidem, ut sibi esset à privatis concioni-
bus, sed maximè, ut operam in Astronomicis præstaret; quippe cujus
industriam nosset, ex quo aliquandiù collaboratorem Wandesburgi
habuerat. Quin-etiam; quia ex literis à Rothmanno datis, & à Rol-
lenhagio (Astrologo illo scilicet, quicum suum Thema natalitium
communicavit) Wittebergæ acceptis, esse adhuc in vivis Rothman-
num innotuerat: eapropter ad eum quoque scripsit, & ad se, si liceret
quidem per valetudinem, invitavit. Accepit verò tantò maiore cum
voluptate eum superesse, quantò Ursus Dithmarsus (sive, ut ipse lo-
quitur, *Vrsina ista, & Dithmarsica bestia*) rumorem sparserat fuisse ipsum
pudendis nescio quibus morbis pridem infectum, & tandem confe-
ctum. Scilicet fuerat ille quoque Rothmanno eapropter infensus,
quòd Cassellis transiens, & Tychonem convitiis proscindens, re-
pressus ab eo vehementer fuisset; ex quohæc ejus verba leguntur in
literis mensis Septembris anni LXXXVI. Plura scriberem, præsertim de
impuro nebulone Nicolao Raymaro Vrsò Dithmarso, qui superiori hieme apud
tuam Excellentiam typographicam literarum collectionem, & ordinationem,
ut opinor, exercuit, &c. Utque hoc adhuc interjiciam, id ipsum, quod
Tycho conjecerat, evenit, quatenus aliquantò post ad Longomont-
anum scribens. Caterum, inquit, de fera ista Dithmarsica, nimis effera,
& bruta, ut aliqua subjungam, licet indigna sit, cujus recordetur, scias istam
ante aliquot septimanas, prout nuper rescivi, Pragâ se subduxisse, sive malè
sibi conscia, & quòd justas penas per leges formidaret; sive quid aliud sinu suo la-
tenter more suo ruminans. Sed investiganda tamen suo tempore per otium, atque
in jus pertrahenda, & punienda, quod etiam optimi quique Pragæ suadent. Vo-
cavit quoque duos, quos Wittebergæ nôrat, studiosos calculi admo-
dum peritos, & acciri se per Jostelium petentis: ne quid dicam de
cæteris, quos etiam ultrò accessuros speravit.

Non censuit verò ampliùs morandum, quò minus mitteret quæsi-
tum, & familiam residuam per Tegnagelium reducem, ac destina-
tum generum, & quæ majora in Dania Instrumenta reliquerat, per
primogenitum Tychonem. Fecit hoc porrò Casare, ut jam memini-
mus, hortante; & cum dedisset comitem filio Paschaliū Mulæum,
scripsit quoque ad Longomontanum, ut si ipsis vellet se tertium in iti-
nere adungere, & cum iis in Daniam, inque desertam Insulam profi-
cisci, ac eodem curru in Bohemiam cum ipsis iisdem regredi, intelli-
geret

geret hac quoque ratione rem sibi gratam esse facturum: *Vipote*, inquit, cum sciam te *Instrumentis* majoribus componendis, & conservandis, atque in *his*, quæ hinc mechanicè faciendæ sunt, solertem esse, eaque ritè præordinare posse, tum quoque urgere, ut sine temporis jactura omnia maturè, & rectè consiciantur. Subjunxit autem; Scripsit jussu *Cæsaris* magnificus Dominus *Barvicius* supremus Imperii Secretarius, *Cæsari* intimus, undè apud ipsum, Fac totum, uti loquuntur, ad Dominum *Henricum Rormelium*, ut *Astronomicarum* rerum, quascumque ibi residuas habuero, evectioem promoveat; & ego pariter ad *Aula* Magistrum hac de re literas dedi. Ac illi quidem tum discesserunt; Longomontanus autem accedere tandem ad *Tychonem* prætulit, cum ob verba illa, quibus conclusa Epistola, Hæc festinanri calamo ad te exarata boni consulas; atque desiderijs nostris, tuoque commodo morem gere. Videbis heic locum amenissimum, in edito, & saluberrimo aëre situm: tum ob hæc, quæ priùs inserta: Exoptarem primo quoque tempore quaterniones pauculos, qui in *Tomo Progymnasmatum* nostrorum primo desiderantur, labore Typographico compleri: siquidem ea, quæ incuria *Hamburgensis* Typographi perdidit, usui, scis, esse nequeunt, nec *VVittebergæ* ea recudere, ob causam tibi notam placuerit. Inveniemus facillè rationem, ubi simul fuerimus, quò obstaculis, quoad nunc fieri potest, succurratur, ut Liber is brevi in lucem prodire possit. Cogita enim quanto non solum meo damno tot exemplaria tandùm mecum refervo, sed & quam desiderio aliorum, minùs, dum publicatio deservitur, satisfacio. Poterit etiam mox subsequi *Prima pars secundi Tomi*, quæ de *Cometa* anni *LXXVII*. unà cum *Apologus* hinc pertinentibus luculenter agit: donec altera pars reliquorum *Cometarum* à nobis observatorum descriptiones complectens (quarum fundamenta in promptu sunt) subjungatur.

Sed quid Longomontanus quidem eò appulsus peregerit, aut quandùm ille cum *Tychone* moratus fuerit, dicetur postea. Interea, cum literis illis dixerit se jam observasse *Polarem* altitudinem grad. 50. minut. 16. scilicet ex *Sole*, & *Stellis* ad *Meridianum* appellentibus: adnotandum est fuisse eam deinceps illi observatam minutis 2½. auctiorem, cum per *brumam* venatus est, tam maximam vesperi, quam minimam manè *Stellæ* *Polaris* elevationem, ex qua aliunde deducitur, distitisse tunc eam *Stellam* à *Polo* grad. 2. minut. 51. sec. 5. Tandem autem habita ratione observatæ *Cordis Leonis* altitudinis, Satis præcisè, inquit, scopam tetigerimus, statuentes *Venutiæ Poli* elevationem grad. 50. minut. 18½. Circa ejusdem loci longitudinem, scribit *Snellius* assumpsisse

1600. assumpsisse eum illam in Lunari Eclipsi 9. min. temporariis Uranibur-
gicâ majorem; idque, cum in Solari Eclipsi paullo aliter. An verò
cum Eclipsis Solis ea videatur fuisse, quæ insequente Junio observata
Benaticæ fuit, & de qua dicitur aliquantò post, Eclipsis Lunæ ea
fuit, quæ mensis Januarii die xxx. antecessit, quàmque in Catalogum,
perinde, ac Solarem non retulit? Utcùmque sit, notandum est, inci-
pere ab hoc Januario, Kalendisque ipsius, Spicilegium Observatio-
num tam Benaticæ, quàm Pragæ habitarum, quod à Snellio editum
est. Eo continentur non modò Solis, sed aliorum etiam Planetarum
Meridianæ aliquot altitudines, ac non paucæ quoque eorundem à
Fixis distantia, etiam Mercurii; etiam Veneris interdiu conspectæ,
à Sole.

Heic jam, cum Keppleri ad Tychonem accessus memorandus sit,
videtur res verbis ipsiusmet dicenda. Ille ergo, post recitatum,
quod & jam antè retulimus, literarum Tychonis argumentum, Cum,
inquit, non statim ego responderem, Braheus eodem argumento plures ad me
per annum sequentem scripsit Epistolas, quarum una post aliam suâ qualibet
morâ interpositâ, mihi sunt redditæ. Interim Græcî dissipato nostro cœtu
discentium, ipse salarium, quod capiebam à Proceribus Provinciæ, sine opera,
bene collocaturus, consilium tandem cœpi Tychonem Brahe visitandi, toties in-
vitantem. Et commemorato Tychonis Benaticam usque progressu,
Hæc omnia, inquit, mihi Fridericus Hofmannus L. B. Styriæ Imperatoris
Rudolphî Consiliarius aulicus, qui tunc Pragâ venerat, retulit: me ad cape-
sendum iter adhortatus est, loco mihi oblato in comitatu suo. Ita factum, ut
ad Braheum venirem initio anni M. DC. quando Ferdinandus Archidux nup-
tias Græcî celebravit cum consobrina sua Bavarica: brevique captis Brahea-
norum laborum, vicissimque exhibitis ingenii mei experimentis, pactus condi-
tiones cum ipso commorandi, quas Styriæ Proceres ratas haberent; post aliquot
mensium conversationem reversus sum Græcium. Nimirum, ut inde fami-
liam transferret: quippe idemmet alibi tempus accessus, abitusque
specialiùs definiens, Anno, inquit, M. DC. mense Februario, primum ad
Tychonem veni Benaticam, prasente Longomontano, crebris à Tychone literis
è Styriâ evocatus, occasione ab editione mei *Mysterii Cosmographici suppedita-
ta*, pactusque cum illo mense Junio, reversus sum in Styriam, accersitum sa-
miliam, & suppellectilem librariam.

Vides obiter adfuisse jam tum Benaticæ Longomontanum. Ta-
metfi

metſi verò ille debuerat Lunæ præſertim incumbere; nihilominùs occasione Martis per ea tempora Acronichi, oppoſitioniſque ipſius cum Sole, quæ obſervata die Januarij xxix. jam fuerat, reperit Kepplerus illum occupatum in corrigenda Martis Theoria, quæ adumbrata cum cæteris ex Dania uſque fuerat. Kepplerus ergo, qui ad Tychonem accedens, habuerat maximè in votis addiſcere veras corre-ctasque Eccentricitates, proportionefque orbium, ac in Marte potiſſimum, cujus eſſe Sidus inobſervabile non abs re dictum à Plinio nõ-
rat; idcirco lætatus ſummoperè eſt factam occasionem, qua & edoceri hæc poſſet, & periculum facere meditationum in ſuo Myſterio Coſmographico expreſſarum. Reformabatur tunc Tabula mediarum Martis oppoſitionum ab anno uſque M. D. Lxxx. excogitataque Hypotheſis erat, quæ eas omneis repræſentaret ad duo proximè minuta, ſecundùm longitudinem; unde & conſtructa erat mediorum motuum Tabula, unà cùm æquationibus, ac diducti etiam motus medii tam Apogæi, quàm Nodorum in circumſtanteis quadringentos annos, ut de Solaribus dictum eſt: at quæ erat fœlicitas ſecundùm longitudinem, non eadem tamen in ſitu Acronicho ſecundùm latitudinem ſuccedebat; laborabatque adeò Longomontanus circa id, circaque orbis annui Parallaxin. Suſpicatus ergo eſt Kepplerus eſſe Hypotheſin haud ritè aſſumptam; poſſeque rem fortè non malè quadrare ad ea, quæ in ſuo Myſterio præconceperat; ac ea de cauſa diſquirere cum Longomontano, & Tychone cœpit, num poſſet alia ratio Hypotheſeos inſtitui, quæ tot loca Planeta Eccentrica exprimeret, & falſa-ne ea eſſe poſſet, quæ id eatenùs per omnem Zodiaci circumductionem præſtitiffet, Obtinuit proinde à Tychone, & obſervationum de Marte pervidendarum copiam, & ut eiſdem ſuo modouti, ſuoque inſtituto accommodare poſſet, licentiam. Cùm non potuiſſet autem, donec Benaticæ fuit, rem perficere; illi tamen acriter adeò per aliquot annos deinceps incubuit, ut novennio poſt, inſigne Opus ediderit *De Stella Martis moribus, ex Obſervationibus Tychonis.*

Mitto porrò, cùm agnoviſſet intra primum octiduum, quo cum Tychone fuit commoratus, placere ipſi, quemadmodum Ptolemæo quoque, & Copernico, Planetas in ſuis inæqualitatibus motum Solis reſpicere, non apparentem, ſed ſimplicem; cùm ipſe tamen Myſterio inſinuaviſſet oppoſitum; idè rem in Marte expendere cœpit; ac tamenſi

1600. rem non planè evicit, priusquàm inde discederet, occasione tamen fuit, cur Longomontanus deinceps in Theoria Lunæ occupatus, deprehenderit inæqualitatem Lunæ menstruam esse alligatam ad verum, non ad simplicem Solis motum. Ac deprehendit quidem etiam, maximèque cum animum ad Theorias Martis, Veneris, & Mercurii adjiceret, idipsum, quod Tycho ante annos novem subodoratus fuerat, Eccentricitatem Solis in Progymnasmatibus assignatam esse imminuendam, partemque illius tribuendam circulo æquatorio, ut si æquales arcus circuli Solaris inæqualibus mensurarentur temporibus: Verùm ipse Tycho, dum ex eo quæreretur; vellet-ne aliquam ejus rei mentionem in Progymnasmatibus fieri, Cùm, inquit, *quantitas hujus Æquantis nondum exquisitè conslet, in præsens intermittam; Nam hoc quidem negotium tarde procedit; ego verò propero, ut librum, vel tandem aliquando edam.* Quare & minùs mirum, si dimissis tantisper tam Martis, quàm cæterorum Planetarum Theoriis, Longomontani industriam usurpaverit, in luxata Lunæ Theoria constabilienda, quæ iteratò mandata typis in Librum tandem infereretur.

Cæterùm res penè perfecta jam erat, cùm fuit denuò quidpiam negotiū factum ex Eclipsi Solis, quæ die ultima Junij contigit. Siquidem cùm ex calculo, juxta factam eatenùs restitutionem instituto, vix ad digitos quatuor perventura esse speraretur, digitos tamen quinque excessit, fuitque omninò major digito plusquàm sesqui-altero: atque adeò cùm cœperit minutis à Meridie 46. & defierit hora 2. min. 47. duratio evalit speratâ productior; fuitque idcirco aliquid adhuc Julio insequente restituendum. Utcumque sit, Longomontanus, præmisso Eclipsion à Tychone observatarum Catalogo, unà cum mediis motibus tam diurnis, quàm annuis, qui Longitudinis Lunæ à Sole, Anomalix, & Latitudinis dicuntur, eam probavit Hypothesin, quam etiam xx. post annis in sua Astronomia Danica retinuit, hocque sub titulo exposuit, *Descriptio, ac demonstratio Theoriæ Lunæ, olim apud D. Tychonem B. in Bohemia Authoris operâ simul inventæ, & libro primo Progymnasmatum ejus insertæ.* Constat ipsa primùm ex Absidum linea, circuloque Eccentrico, cujus centrum ita moveatur supercirculo per ipsum mundi centrum transeunte, ut in qualibet conjunctione, & oppositione unà cum mundi centro coincidat. Deinde ex Epicyclo duplici, majore nempe, qui motu menstruo in consequentia

trans-

transferatur, & minore, cujus centrum quidem in superficie majoris erat in præcedentia (superne videlicet) sed superficie tamen Lunam in consequentia duplo celerius sic revehat, ut quoties ejus centrum est in Apogæo majoris, Luna sit ejusdem majoris centro proxima, quod in conjunctionibus, & oppositionibus fit: quoties in Perigeo, remotissima, quod in Quadraturis contingit. Denique ex Circello circa majoris Epicycli centrum, in transversa cujus diametro intelligatur fieri Variatio, seu quædam quasi libratio explicandæ inæqualitati à Tychone inter Quadraturas, & Syzygias, hoc est conjunctionem, & oppositionem, deprehensæ.

Subjuncta deinde speciali pro Luna Equatione temporis, tum Epochas motuum mediorum deducit, partim in collectis, partim in expansis annis, ab usque M. cccc. ad usque M. v. ccc. ac in singulis etiam annis, mensibus, diebus, horis, minutis, cum adjuncta iis Tabula Prosthaphæreseos Epicyclicæ, unaque Elongationis à centro, & Eccentricitatis; & subjuncta ratione supputandi ex Tabulis (idque præter demonstrationem Geometricam) veram longitudinem Lunæ. Tum ad eruendum pari modo Lunæ latitudinem, adhibet & schema speciale, & Tabulam Prosthaphæreseon pro motu Nodorum, qui non fuerat ante Tychonem inæquabilis habitus; & Tabulam ipsiusmet latitudinis, quæ ante eundem habita gradibus quinque major non fuerat, cum ipse deprehenderit excurrere illam ad usque minuta $17\frac{1}{2}$, ulterius; & exemplum (præter adjunctam similiter demonstrationem) ejus eruendæ ex Tabulis; & modum investigandi Nodos, ac reducendi Lunæ loci ad Eclipticam, Tabella hac de re adjuncta. Tum exhibet variam Lunæ à Terra distantiam, maximam putà terrenarum semidiametrorum $60\frac{1}{2}$, minimam $52\frac{1}{4}$, & coherenter Tabulam Parallaxeon Lunarium, per singulos gradus altitudinis; & habendo quidem eam, quæ in ipso horizonte fit, Luna existente remotissima, minutorum $65\frac{1}{4}$, & existente proxima, minutorum $65\frac{3}{4}$, idque cum aliquot subjunctis exemplis, & adhibita etiam Refractionum Tabula, habendo maximam, seu illam, quæ in horizonte creatur, minut. 33. illam, quæ in uno altitudinis grad. minut. 25. atque ita ex ordine: penè ut dictum est circa Solem. Tum demùm tradit methodum supputandarum Eclipseon. Declarat nempe, qua ratione inquirere tempora Syzygiarum mediarum oporteat; qua ratione investigare, an

1600. Syzygia Ecliptica sit, & an tempus sit rectè constitutum; qua ratione in Eclipsi Solis enucleare Parallaxeis luminarium: ac subinde exhibita Tabella motus Lunæ horarii, & simul dimidii antè, & post Syzygiam diei, Tabellaque item Revolutionis Synodicæ Lunæ ad Solem per singulos menses, ac per mensis dimidium; rem fusiùs declarat, supputando Eclipses duas, alteram Lunæ, alteram Solis, quæ futuræ erant anno insequenti, quæque deinceps, nisi Tychone fatis jam functo, non contigerunt.

Et quod spectat quidem ad Eclipsin Lunæ, prædictum ejus medium fuit Pragæ an. M. DCI. die Decembris ix. (seu veteri stylo, Novembris xxix.) hor. 7. min. 1. quod non longè sanè abludit ab observatione Keppleri, qui illeic superstes, medium habuit hor. 6. min. 59. Quod tota autem duratio prædicta fuerit horarum 3. min. 36. quæ fuit tamen solùm observata horarum 3. min. 12. causa fuit, quòd error ut idem Kepplerus notavit, irrepsit in calculum; quo incidentiæ scrupula deducta fuere hor. 1. min. 47. sec. 50. cùm ex methodo, ac Tabulis, non prodeat ampliùs, quàm hor. 1. min. 34. sec. 39. *Defectus tamen*, inquit ille, *paullò minor videbatur eo, qui in Lunaribus* (Theoricis nempe istis) *pingitur*. Ad Solarem quod attinet, ejus calculus sic pertexitur, ut Tabula Semidiametrorum Solis, Lunæ, ac Umbræ terrenæ, quæ Luna transit, inferatur; idque postquàm est adnotatum Lunæ Semidiametrum fieri minorem solito in conjunctione Ecliptica; unde & proditur Semidiameter Solis Apogæi quidem minorum 15. Perigei autem min. 16. Lunæ verò Apogeiæ, ut in oppositione min. 16. ita in conjunctione minut. 12. $\frac{1}{2}$. Perigeiæ, ut in oppositione minut. 18. (scribit Longomontanus post suum e Bohemia abitum excrevisse errorem ad unum minutum, scilicet debuisse solùm perveniri ad min. 17.) ita in conjunctione min. $14\frac{1}{2}$. Denique autem Semidiameter Umbræ, existente quidem Luna Apogæja, min. 43. Perigeja verò, min. 47. Cùm pertinuerit porrò Eclipsi ad Novilunium insequens, quod contigit die xxiv. (seu xiv. st. vet.) ac prædictum fuerit Initium hor. 1. minut. 7. sec. 54. Finis hor. 4. minut. 0. sec. 32. & Quantitas non alio modo fuerit, quàm Schemate exhibita; ecce quid deinceps Kepplerus nomine hæredum Tychonis in Appendice ad Tomum primum; *Quæ causa etiam fuit*, inquit, *cur figuram Eclipses anni M. DCI. paullò post mortem ipsius visæ nihil mutaverimus; licet aliquantula sese insinuârit* discre-

discrepantia; de qua hoc monendum videtur, non latitudinem *Lunæ*, non *Parallaxen*, nŕn quicquā ex præcipuis illi calculo defuisse, quō minŕs in quantitate cum *Cælo* exactissimē censentiret: sed solas *Luminarum* diametros in causa versari, quas quo minŕs expedire metiri possimus, diversæ causæ optice in utroque *Luminari* prohibent. Quod si *Lunæ* diametrum assumas minut. 30 $\frac{1}{2}$. Solis min. 31. de quo postea, quantitas concordabit, cæteris omnibus manentibus. Hæc itaque figura, ut dictum, à nobis relicta fuit, uti erat à Parente nostra adornata.

An heic verò obiter addam, fuisse hunc ex *Kepplero* locum à *Longomontano* postea subnotatum, dum retulit se eandem *Eclipsin* ultra *Nidrosiam* observasse, sub elevatione *Poli* graduum proximè 65. in ipso *Horizonte*, hora prima, & *Refractione* quidem adjunctante; adjecitque, cum postea venisset *Bergas Norvegiæ*, ubi *Polus* attollitur grad. 60 $\frac{1}{2}$. *Andream Fossium* eruditissimum illius loci *Episcopum* ostendisse sibi quem delinearat *Typum Eclipsæ*, ex relatione *Piscatorum*, qui illam maxima cum admiratione in littore vicino spectabant. In eodem autem *Typo*, inquit, *Sol* in corpus *Lunare* intra sui complexum in medio comprehenderat, ut undequaque ad imaginem luce sua diffusa, sesquialtero digito aqualiter quasi emimeret. Quamvis autem (pergit) *Luna* heic propè *Apogæon* versabatur, non tamen in reformata *Hypothesi* propterea ita diminuta diametro conspecta fuisset, nisi densior aër, & quasi vapor *Oceani* intervenisset. Quod addo quidem, ut insinuem nihil esse videri necesse ad vapores *Oceani*, aut densitatem aëris majorem ad *Boream*, quā ad *Austrum* recurrere; quandò id referendum ad *Solam* Diametrorum conditionem videtur. Siquidem, ut taceam quantum *telescopium* detrahendum monstret ex *Diametro Lunæ* nudis spectatæ oculis, ut deducimus alibi; attingo solum *Diametrum Solis* fuisse à nobis ea ratione, quam aliàs tradimus, observatam, in *Apogæio* quidem min. 30. sec. 12. in *Perigæio* vero min. 31. sec. 6. *Lunæ* verò in *Perigæio* quidem min. 31. sec. 6. perinde ac *Solis*; at in *Apogæio*, non ampliùs, quam min. 26. sec. 36. Ex quo efficitur, ut cum in hac *Eclipsi* *Sol* *Perigæius*, *Luna* *Apogæia* fuerit, *Solis* *Diameter* excesserit *Lunarem* minutis 4 $\frac{1}{2}$, hoc est circumquaque min. 2 $\frac{1}{4}$. seu digito uno; cum illa alioquin delineatio exstiterit solum præter propter facta. Qua etiam ratione non videtur necesse, ut *Kepplerus* se torqueat circa memoratam superiùs *Eclipsin* anni M. D. LXXXVII. in qua scripsit *Clavius* relictum exilem circulum circumquaque, dum idcirco ad aërem, qui *Solem* circumstet, recurrit, quasi

1600. quasi Luna tunc versante in media longitudine, majore fuerit Diametro, quàm Sol, etiam Perigeus, qui tunc nihilominus ad Apogeiũ tenderet; Quippe ex nostra observatione, fuit adhuc tunc minor Lunæ Diameter min. 1. sec. 40. ut proinde superfuerint circumquaque ex Sole secunda 50. hoc est triens digiti, quo potuerit ille circulus constare. Sed hæc, ut monui, obiter; nili quodd inde habetur causa, cur observationes coegerint Tychonem ad habendum Diametrum Lunæ in Ecliptica conjunctione longè diminutam ab ea, quam illi temporibus cæteris, ac in oppositione speciatim attribuit, tametsi potiùs conjece- rit aliam subesse opticam causam, quàm ut suspicari potuerit, Diametrum Lunæ Perigeiæ tantam, etiam extra Eclipsin, pati deminutionem posse. Prætereo autem, quodd reputarit Lunæ Diametrum in Eclipsi Solis nunquam esse minutis undetriginta majorem, idè illum quidem isto, de quo dicimus, anno M. DC. scripsisse ad Claviũ, *Mirari se visum ab illo anno M. D. LX. totalem Eclipsin in Lusitania, tenebrasque interdium nocturnas: nec enim pati sua observata, ut Sol à Luna, quantumvis humillima, totus tegatur: sed docere tamen Keplerum argui ex Eclipsi, quam descripsimus, non esse à Tabella Semidiametrorum Tyconica standum.*

At institutum ut redeam, postquàm agnovit Tycho Longomontanum illo circa Lunam labore (eoque jam demum septenni) perfunctum, cogitare semper publicam Matheseos professionem in patria, in qua aliunde exoptaret consensescere, ægrè quidem illum dimisit; sed quo erat tamen in illum affectu, humanissimè ut abiret, consentit; ac tum literas pro illius votis ad amicos in Daniam dedit, tum, quia ille significavit velle se in Poloniam per Silesiam divertere, ac inter redeundum invisere loca, in quibus observasset Copernicus; idcirco & ipsi providit de amplissimo viatico, &, præter literas speciales, etiam commendatitias generaleis hoc tenore dedit. Ego Tycho Brahe de Knundstorp, ex Dania oriundus, Sacræ Casaræ Majestatis arcem Benaticam in Regno Bohemiæ inhabitans, testor omnibus, cujuscumque conditionis, & dignitatis sint, hisce meis literis, earundem exhibito rem eruditissimum, & honestissimum virum Magistrum Christianum Severini Longomontanum, natione Cimbrum, mihi per octennium in Dania, & postea etiam aliquandiu in Germania, & Bohemiæ fuisse domesticum; atque in exercitiis Astronomicis diligentem, & fidelem navasse operam. Nunc verò, cum res ejus non serant, ut diutius mecum commaneat, vel, accrescente ætate, cogitet etiam vite rationem

vivere,

inire, ideòque in Patriam ad suos reverti: Ego conatus ejus nullatenus impedire 1600.
 volui, sed eum liberè, & cum bona gratia dimisi. Quare omnes generosos, & nobi-
 les viros, præsertim in Dania mihi sanguine junctos, & aliàs quocumque locorum
 claros, ac eruditos viros officiosè, & peramanter rogatos habeo, ut prænominatum
 Magistrum Christianum sibi diligenter commendatum habeant, atque ad optima
 quæque ipsum promovere non degraventur. Invenient me vicissim in quavis officia
 rursum in eorum gratiam, quantum per me licuerit, præstanda quam-paratissimum.
 Dabantur Praga in Metropoli Bohemiæ, die 4. August. stylo novo, anno Christi
 vulgari M. DC.

Solatio interim illi erat, quòd Longomontani diceßum Keppleri
 accessu compensaturus foret, cùm ex inopinatò literas accepit, qui-
 bus Kepplerus insinuavit non esse sibi integrum pactis conditionibus
 stare, quòd à Styriæ Proceribus; quòrum in are erat, undèquaque
 non probarentur. Quamobrem Tycho literis repetitis ad illum scrip-
 psit, ut nihil moraretur eorum stipendiorum, quæ apud Proceres me-
 rebat, jacturam; se nimirum jam cum Cæsare egisse, ut amplioribus
 ab eo donaretur, efficereturque Majestatis ejus Mathematicus. Scrip-
 serat jam antè ad Maginum, si accedere fortè ad se posset, incubiturus
 Tabulis juxta observationes eatenus peractas condendis; verùm quia
 ille operam quidem ardente affectu obtulerat, sed ita tamen ut ex-
 emplum observationum ad se transferetur, neque enim se posse plu-
 ribus de causis transire in Bohemiam; ideò nolens Tycho observatio-
 nes transdi, aut abs se distrahi, constituerat artificem coadjutorem pe-
 nes se habere, cui observationes solùm necessarias collaborando sub-
 ministraret. Quare & ex quo agnovit Keppleri industriam, in eo fuit
 constanter, ut ipsum ad se quovis pretio accerferet. Accessit proinde
 ad ipsum Kepplerus, totamque simul familiam, supellectilemque Li-
 brariam in Bohemiam transtulit Octobri insequente. Accessit tamen
 quartanâ laborans, qua correptus fuerat in itinere; unde magno utrius-
 que dolore moliri quicquam arduum vix potuit totis octo, aut novem
 mensibus, quibus fuit illa detentus.

Reperit porrò Tychonem Pragæ, ibique ideò constitit, quod Ty-
 cho pertæsus incommodorum Benaticæ, commorari amplius ea in arce
 non sustineret. Scriptum certè reliquit Kepplerus se, cùm primùm
 initio anni advenisset Bonaticam, invenisse eum illic conflitantem cum
 imperitiis locorum, hominum, linguæ, morum; nec eo tamen segnius observationibus,
 & scri-

1600. & scribendis ad varios epistolis incumbentem. Aberat adhuc Cæsar ab urbe : quippe Pilsenam vere digressus , non ante autumnum inclinatum rediturus fuerat. Significato autem Tychonis de repetenda Praga consilio, assensit Cæsar, adjecitque, se, cum in urbem primum rediisset, de ædibus, quàm fieri posset commodissimis provisorum. Posse illum interea transferre in hortos, ædeisque Regiæ adjacentes, & Instrumenta, & familiam totam, Subinde ergo Tycho sedem iteratò transtulit Pragam, ac per idem tempus majora Instrumenta, quæ ante annum miserat quæsitum, ex Dania accipiens (familiam ab usque vere exceperat) ipsa ex navi, qua fuerant advecta, in Cæsaris hortos transposuit. Cum Cæsar deinceps rediisset, ubi addidit ex Tychone nullas videri tota urbe ædeis Curtianis commodiores, illas idcirco in ejus usum ex
1601. Curtii vidua redemit, Tychoque in eas anno insequente M. DC. I. ac die Februarii xxv. migravit.

Instrumenta eodem translatis, & succedenter dispositis, observitare varia cœpit, ac interim quoque proferre e scriniis, non quæ tunc quidem perficerentur, sed quibus Kepplerus per seriationes, seu cum liber foret à feбри, tempus falleret. Ac peroptasset ille quidem & plura habere, & plura aggredi; verum Tycho partim, ut nimium ejus ardorem temperaret, partim, ut quasi in arcanis haberet semper aliquid, nihil non parcè communicabat, factus scilicet propter fraudeis, quas foret passus, diffidentior. Heinc illa Keppleri querela, cum ad Magnum scribens, *Quid hoc, inquit, mali dicam esse in arte nostra, quæ omnis justitiæ, fideique norma est, & origo, quod in eam fraudes irruerunt, quibus decepti retinentur viri summi, quò minus, ut par erat, quicquid proficere, in commune conferant, in publicum edant, petentibus communicent?* Premittit Tycho pleraque: Planetarum Theorias restauratas, Eccentricitates, proportionibus orbium, ad examinanda mea Harmonica quæsi: Et mox, *Observationes quidem lætissimas porrigit, non tamen aliter, quàm intra suos parietes. Labora, inquit, tu quoque, credo, quod Copernicana Hypotheos defensorum, alius ipse sententiæ, spectare constituit. Ac statim, Admiranda tu quoque commemoras, simulque premere illa, & ipse profiteris. O rem indignam! adeò perdita esse tempora, ut viris doctis quoque metu sit versandum: Et rursus, Et si quidem ea, quæ à Tychone habeo, vicissim tecum communicare non possum, nisi ipso consentiente (fidem namque super hac re illi dedi) spero tamen te fore mihi æquum, si eorum, quæ proprio Marte adinveni, liberali communicatione candorem meum perspexeris.*

Scribebat hæc porrò Kepplerus Kalendis Junii ex Styria; Eò scilicet 1601. hereditatis nomine uxoris adeundæ occasione recurrerat, febris licet nondum immunis, qua nihilominus liberatus sub ipsummet solstitium fuit. Cum mense Septembri revertisset Pragam, & prospera foret valetudine, nihil amplius cunctandū Tycho censuit, sed manum omninò admovendam esse revocandis ad calculum observationibus quibusque præcipuis, ad multiplicia singulorum Planetarum loca obtinenda, & coherentè ad explorandum, corrigendumq; excogitatas circa illos hypotheseis, nisi fortè observationes melioris notæ ipsis quadrarent; idq; quò possent deniq; ejusmodi Tabulæ condi, ex quibus derivati motus Cælo exquisitè congruerent; quod fuit illi primum, supremumq; votum. Deducto ad Cæsarem Kepplerò, latatus est Cæsar ipsum convalluisse, ac testatus est velle se cum quidem Mathematicum sibi habere, sed addictum tamen Tycho, quasi ministrum à calculis. Et cum Tycho exposuisset suum circa Tabulas institutum, ac se cogitare adjecisset illas ex ejus nomine, si gratum quidem ipsi foret, Rudolphæas, Rudolphinæve (uti Alphosinæ ex nomine Alphonsi fuerant) inscribere, quò tanta ejus munificentia in artem nobilissimam apud posteros perennaret, ac Rudolphi nomen celebre tum foret, cum ceteri, aliunde gloriam aucupati, jacerent summa oblivione obruti, planèque inglorii; tum assensit Cæsar, tum se ejus affectum gratè completū significavit.

Exinde ergo operæ peralacriter procedebant, Tychoque etiam in eo erat, ut jam tum demum publici juris Progymnasmata faceret, cum ecce feralis, luctuosusque casus illum è vivis abstulit. Scripsit Kepplerus in Tabularum Præfatione obiisse illum die xxiv. Novembris; at videtur sanè November præ incogitantia scribenti post annos xxvj. irrepsisse pro Octobri. Nam & tamen si ibidem dicat se, ex quo rediit mense Septembri potuisse duos non amplius menses ejus conversatione frui; intelligi id potest de duabus mensum partibus, maximèque, si ad Tychonem Septembri ineunte accessit, & Tycho exeunte Octobri est mortuus. Facit porrò, ut ad Octobrii funere Oratio, quam non legi quidem, sed de qua nihilominus mihi optimus Wormius fidem fecit per literas, id ipsum apertè testetur; ac ipsa quidem typis excusa & Praga, & ipso eodem anno M. D. C. I. Deinde, quò cum oratione excusa fuerint carmina varia, ac cætera inter, distichon Chro-

1601. nologicum, quod Octobrim perspicuè notet. Denique, quodd Snellius ad calcem Tychonicarum Observationum subjunctarum Hiasiacis, expressè id habeat, ac duæ præterea ex eo loco deduci conjecturæ possint; Una, quodd Observatio illeic ultimò memorata, & ad Martem attingens, ad undecimum Octobris diem spectet, cujus perendie narratur statim incidisse Tycho in lethalem morbum (sic verò etiam postmodum ejusdem est diei observata ultimò Meridiana Solis altitudo grad. 32. min. 48½.) Altera, quodd verba ista subjiciantur, *Erat hujus morbi initio Luna in opposito Saturni, & quadrato Martis in Tauro, & Mars eodem loco, quem sibi Tycho Orientem gradum constituerat: Quippe hæc Cœli constitutio mense Octobri fuit, non Novembri.*

Fuit ergo Octobris dies xij. cum ab illustri Rosemberchio invitatus nobilis Mincovvitus, Tychonem secum ad cœnam deduxit. Priusquam considerent, non emittit Tycho, ut pro more habebat, urinam; quò effectum est, ut cum paullò largiùs inter cœnandum biberetur, tendi vesicam senserit, provideritq; non possè se diù admodum trahere cœnam. Quare aliquantisper quidem, sed denique tamen nihil moratus conviviorum leges, è mensa abiit, ac domum petiit; verùm orificio vesicæ obturato, & vi expultrice, præ nimia retentione labefactata, urinam jam tum reddere non potuit. Gravissimi exinde cruciatus, ac in iis toti dies quinque penitus insomnes transacti. Cœpit subinde non tam fluere, quàm interpeditè stillare urina; ac non tam somnus placidus, quàm continens importunorum insomniorum series successit. Vigebat simul interna febris; unde & consequutum paullatim delirium etiam vigiliam fecit inquietam. Exasperabat interim malum, quodd medicorum rationem victus præscribentium audiens non foret; nec, si quid luberet, ac deposceret, ferre patienter repulsam posset. Fuere autem alii dies quinque per hæc incommoda exacti. Nocte insequente, eaque extremâ tranquillè satis se habuit, nihilq; non suave per delirium fuit. Varia inter visa, quibus fuit affectus, in hæc verba creberimè, quasi qui carmen texit, erupit, *Ne frustra vixisse videar.* Nempe hæc illum cogitatio subierat sepe-numero, quasi lenimentum laborum, quos magnos, variosq; obibat. Juvat certè heic adscribere, quodd in litteris ad Longomontanum, cum de accersendis ad se adolescentibus studiosis, eruditisque viris egisset, in hunc modum subjunxerat: *Nam scholam Astronomicam, multorumque in eadem operas, favente cœlestium opifice, Cesare clementissimè sub-*
sidia

fidis largiente, de novo erigere constituo; cujus usufructus ad posteritatem omnem, 1601
 uti spero, perseverabit, in Dei fabricæ celestis authoris gloriam, & Caesaris nun-
 quam intermorituram memoriam, & laudabilem famam; atque, ne nos etiam
 frustra existuisse, talentumque divinitus concessum abscondisse, ac tempus pretiosissi-
 mum inutilibus, ut nimis multi, quod dolendum est, faciunt, contrivisse videamur.

Succedente die, quæ fuit, ut jam attigi, xxiv. solutum quidem de-
 lirium, suæque animo restituta serenitas; verum ea fuerat morbi con-
 flictatio, ut effœtis jam viribus, multis superesse horis non valuerit.
 Mortem imminere jam sentiens, optavit labores à se exantlatos in Dei
 gloriam cedere, filiis, generoque mandavit, ne perire eos sinerent,
 maximèque fulti præsidio Imperatoris optimi, cui futuros curæ nullus
 dubitaret. Studiosos adhortatus est, ne exercitationes intermitterent;
 & cum Kepplero Tabularum maturationem commendaret, ineminis-
 setq; herentem illum opinioni Copernici, tribuere Soli eam energiam,
 quæ Physica causa circumductionis Planetarum sit, Epicyclosq; illorum
 omnes sic Soli connectat, ut quisque semper periodum suam in centri
 cum Sole congressu absolvat, *Quæso te, inquit, mi Ioannes, ut quando quod tu*
Soli pellicienti, ego ipsis Planetis ultrò affectantibus, & quasi adulantibus tribuo, velis
eadem omnia in mea demonstrare Hypothesi, quæ in Copernicana declarare tibi est
cordi. Aderat tum Praga illustris, & generosus Ericus Brahe, Suecus,
 Comes Wittehornius, & Regis Poloniæ Consiliarius, qui ob cognatio-
 nem generis antiquam, Tychonem summè deperibat, quique ab usque
 morbi principio ab illo non discesserat, ac per eas horas lecto assidens,
 quæ opus erat, eum sublevabat, animosque amanter addebat. Tycho
 ergo ad eum conversus, & gratias egit pro tanto affectu, & rogavit, ut
 cognitionem totam salvere extremum juberet suo nomine. Denique,
 ut verbis Snellianis hoc dicam, *victa natura, inter consolationes, preces, &*
suorum lacrymas placidissimè expiravit. Atque is quidem fuit Tychonis vitæ
 exitus: nam quod alioquin rumor in Dania, Norvegia, ac alicubi etiam
 per Germaniam percrebuit, fuisse eum veneno, Aulicorum quorundam
 invidiâ, sublatum, verisimilitudine caret. Complevit autem Annos non
 plurcis, quam LIV. cum mensibus præcisè x. Breve tempus, si ætatem
 spectes, quam potuerat attingere, quamque tot inertes plerumque as-
 sequuntur; at prolixum tamen, si rerum præclare actarum magni-
 tudinem æstimes; quarum fama est apud homines, donec
 amore rerum cœlestium tenebuntur, perennatura.

D E
T Y C H O N I S
B R A H E I
V I T A.

LIBER SEXTUS.

Nunc priusquàm de funere, & iis, quæ mortem consequuta sunt, attingere quidpiam pergamus, pauca quædam de habitu oris, corporisque, & de studiis, ac moribus viri prælibanda sunt. Fuit igitur Tycho, quantum fando accepi, statura quidem mediocri, sed in proceram tamen vergente. Qui Pragæ illum deinceps viderunt, fuisse leviter obesum narrarunt. Ejus constitutio vegeta, actuosaque, & morbis ut raris, sic non admodum gravibus obnoxia. Sensisse eum certè gravem stranguriam, ante illam, qua interiit, auditum non commemini; & suis in scriptis vix meminit semel doloris gravis frontis, & hemicranii, quo laboravit, ob coryzam, quam, inquit, paucis ante diebus ex rigore nocturno inter observandum contraxeram, immaturè conspiciatam. Rubore genarum fuit vivido, & flavedine capillitii saturata, seu ex rufo leviter missa. Ita sanè intelligi potest, vel ex iis coloribus, qui appicti fuere (in exemplo ad Salisburgensem Archiepiscopum missio) tum cæteris organis, tum speciatim illi murali Quadranti, in cujus area cælata fuit ipsius effigies, ut jam antè dictum. Quod superest autem, ipsa vultus species, ac nasi præsertim adjectitii concinnitas innotescet melius ex inspecta effigie, quam æri incidi, & inseri in hanc opellam curavimus, quàm ex adhibita ulla descriptione. Ipsa eadem est, quæ in multis nunc primi, nunc secundi Libri Progymnasmatum exemplis habetur; cum pileo scilicet, ac pallio, vice ejus cuculli, ac diploidis, quicum in Quadrante

drante Tycho exhibitus; nempe habitu viri noctu observantis, quem Keplerus etiam utcumque expressit in ipso frontispicio Tabularum Rudolphinarum. Est verò ipsa quoque constituta in area sub arcu, & inter columnas, quibus gentilitia insignia appensa: quo modo habetur etiam alia, verum nudato capite, in ipsa fronte Mechanices editionis Norimbergensis. Quod huic porro illam prætulerim, idèd fuit, quòd ipsemet Tycho eam delegerit, quæ agglutinaretur versæ paginæ Tituli exempli jam commemorati. Delegit, inquam, præ alia, quam imprimi quidem voluerit (absque tamen arcu, & columnis) in umbilico anticæ faciei integumentis cerulei (ex serico panno) Codicis ejusdem; verumtamen parum morando ejus similitudinem, quatenus ea fuit in ornamentum auro obducta. Prætereo autem fuisse in postica integumentis facie Braheanæ domus insignia impressa, apictaque (palum nempe aureum in scuto ceruleo) sed reticendum tamen non est, cum tam effigiei, quàm insignium ipsa quasi loculamenta ovata formâ exstiterint (& longitudinis quidem digitorum non omninò trium, latitudinis non omninò duorum) fuisse utrique distinctione literis aureis circumscriptum. Et circa effigiem quidem hoc,

Hic patet exterior Tychois forma Brahei:

Pulchrius eniteat, quæ latet interior.

Circum verò insignia istud.

Arma, genus, fundi percunt: durabile virtus,

Et doctrina decus nobilitatis habent.

Ad Studia quod spectat, videtur res penè ex deductis intelligi: quando tam manifestum est incubuisse illum duobus maximè, Astronomiæ putà, & Chymicæ, sive, ut ipsi dicere familiare fuit, Pyronomicæ. Hisce, inquam, duobus maximè, ex quibus arbitratus est germanam omnem, quæ de rebus naturæ haberi potest, notitiam pendere: nam cætera quidem non prorsus neglexit; sed tamen quasi *πάρεργα* habuit, nisi quod Poësin tota vita coluit. Id scilicet probant, quæ varia ejus carmina interjecimus; in quibus cum bona, cum mala, cum mediocria sint (& præter alia quidem, nonnulla, in quibus videtur non satis accuratè syllabarum quantitas observari) intelligi licet fudisse cum illa naturæ potiùs genio, & oblectandi animi causâ, quàm contentione animi, famæve aucupandæ gratiâ. Quod idem sentiendum, cum antithesi aliqua circa Poësin alienam luit; ut cum cæleste studium

dium frigere ex eo dolens, quòd plerumque viri industrii, beneque affecti assurgere ad ipsum præ indigentia non valeant; locupletes autem præ luxu, ipsi incumbere non sustineant, usurpat illud Juvenalis,

Haud facile emergunt, quorum virtutibus obstat

Res angusta domi:

Ac subjicit, non minus verè, nisi etiam verius, habere se rem, si hoc modo invertatur.

Haud facile emergunt, quorum virtutibus obstat

Res numerosa domi.

Id ipsum verò de ipsa quoque, quam prosâ expressit, eloquutione dicendum est. Siquidem tametsi est visus interdum studiosè quidpiam dicere; ut plurimum tamen naturam sequutus, res potius, quàm verba spectavit, neque an phrasis gentilitia, an Latina foret, attendit; & voces aliunde nonnullas, præter familiariorem usum, ut saltem, pro solum, isteic pro illeic, frequentius assumpsit; ac inter componenda voces, heterogenea idiomata conferuit, ut *Vraniburgum*, *Stellaburgum*, *Sympatriota*, &c. Quin etiam non cavet plerumque, ne analogia abriperetur, ut dum Conjunctorum instar, *poterint*, pro *poterunt*, dixit, & passivorum more *Ditmarsicam bestiam indignam dixit*, quæ recordetur, hoc est, cujus sit recordatio, sive mentio aliqua fiat. Id nimirum factum, quia, ut ipse ait, *majorem curam rebus, quàm verbis discendis, & pervestigandis ab ineunte ætate adhibuit*: non verò quòd noluisset tersè, atque Latinè dicere; id enim non modò in Copernico, sed etiam in Regiomontano, aliisque Mathematicis, vigente adhuc barbarie, probavit; ac de Epistolis suis loquens, occupationes graveis causatur, quòd tersâ, compâtque oratione uti non licuerit: *Tametsi*, inquit, *quàm maximè id præstare voluissem, aut etiam sustinuissem*. Et postea, Senecæ occasione, qui & rerum gnarus, & verborum haud negligens fuerit, *Quæ duo*, inquit, *si simul conjungi possent, equidem eò laudabiliora esse non inficior; salvâ tamen rerum, uti par est, prærogativâ, & judicij arduâ, gravique censurâ: ante omnia verò veritatis intemerata sincerâ, & non sophisticâ inquisitione, ac demonstratione factâ rectâ permanente*. Nihil proinde morandum est, quòd sæpè sæpius eadem repetierit, & Galileus propterea loquacitatem in eo notârit; id enim, ut res melius inculcarentur, præstare potuit. Nihil item, quòd videatur interdum non satis gravi-

ter transiione uti, quemadmodum in recensendis Authorum apud varias nationes de Stella Nova placitis; id enim defesso animo tribuendum. Nihil, quod videri possit nimis in hisce allusionibus, *Doctrina Academica*, *Adamica* volebam dicere: *Author Stramineus*, volebam dicere *Gramineus*: *Medium famosum*, & *fumosum*: Non tam *Scoticè*, quàm *scopticè*; *Genio*, & *ingenio*: *Ludit*, & *illudit*: *Imprudenter*, aut potius *impudenter*: *Ne res omittam*, vel potius *amittam*: *Emisit commentarium*, imò potius *commen-tum*: *An tam fortis hic Annibal Veronensis*, quàm ille *Annibal Carthaginiensis*, &c. Etenim hæc possunt animo indignanti (cùm possit etiam indignatio versum facere) condonari.

Otio heic jam abuteremur, si quidpiam circa Astronomiam, priusve illud studiorum genus aggredieremur subjicere; cùm hoc ipsum sit, de quo est totâ vitæ serie tam copiosè dictum. Itaque duo solum quædam quasi præter-addenda sunt. Unum, fuisse illum hoc studium legitime, ac ut par est, sectatum, cùm rerum cœlestium notitiam non ex musæis, librivæ solis, sed ex ipso maximè Cœlo coràm posito, spectatòque, & sibi quælivit, & aliis monstravit. Quo loco nihil potest appositè magis, quàm quod ipse habet, adversus illos commemorari, qui cœlestium licet inanes, quod libros tamen pervolutârint, calculosque versaverint, jactant sese Astronomos; dum occasione Novæ Stellæ, quam aurigæ, tabellarii, nautæ, similesque idiotæ conspexerint primi, postquàm taxavit cæteros, qui lucrum, fastumque in prosequendis scientiis, artibusque aliis sectantur, sic inquit. *Quin & inter eos ipsos, qui aliquo sive natura ductu, sive institutione, aut professione, qua victum acquirunt, sic exigente, Astronomiam exercere putantur; hanc non in Cælo ipso, uti par erat, administrant, sed Pagellis quibusdam, Tabulis, atque Figuris sub recto tractantes, satis se suo officio sanctos autumant; adeò ut, quam-plurimi illorum, etiam nullâ Stellarum cognitione (pudet referre) destituantur, sufficere arbitrati, si ex Tabulis, & Ephemeridibus Kalendaria, atque Geneſeis lucri causâ conscribere, vel, quod verius est, bonas chartas his nugamentis contaminare didicerint. Sicque exigui lucelli causâ Arti amplissima excrementationem, propriæque fame notam inurere, vel seipsis forsitan inſeis, non indecorum ducentes. De talibus Astronomis Regiomontanus olim conquestus est, quod segnes sint, minimeque vigilantes, & strenui majorum sectatores, & sublimem hanc, uti decuit, artem, non in ipso Cælo, sed tugurio (si Vaporario prope fornacem, aut in cauponis addidisset, fortè nihil alieni dixisset) exercent: ut qd id non tam admi-*

admiratione dignum, quàm dolendum potius videatur, imperitas idiotas, adeoque rudissimum hominum genus citius, & promptius animadvertisse Stellam, de qua agimus, noviter in Cælo exortam, antequàm illi, qui in Scholis, nescio quâ doctrinarum copiâ tumidi, etiam inter eos ipsos, qui hanc Philosophiæ partem cœlestia scrutantem proclamant. Eadem alibi quoque habet, maximè verò dum Land-gravium commendans, Is, inquit, non in tuguriis, aut libris, aut vaporariis, ut de vulgaribus Astronomis conqueritur Regiomontanus, hanc artem exercuit, sed in ipso Cælo, per apposita, & solide elaborata organa, suismet ipsius sæpe-numero oculis illi sedulò invigilare non detrectavit, eamque sustentatis idoneis Artificibus plurimum promovit. In quo etiam heroico, & verè Atlantico proposito, usque dum Sidera, & Solem intueri licuit, (quorum causâ esse hominibus oculos attributos quidem antiquitus philosophantium non abs re protulerunt) constanter permansit. Itemque dum Mœtlinio assentiens, eos redarguit, qui aliorum inventis contenti, si Tabulas motuum, & Ephemeridas, quoties opus est, adhibeant, rectè rem peractam existimant, nec intereâ Cælum debitis organis introspiciunt, an taleis reverà motus apparenteis exhibeat, quales numeri Tabularum suggerunt. Quod si consideratione, & diligentia competente exsequerentur, utique viderent simile quid inter Cælum, & Tabulas accidere, ac si quis instrumento quodam musico ad canendum, vel saltandum aliquos invitaret, qui etiam canerent, aut saltarent quidem; sed non eandem prorsus melodiam, vel saltum, quem insonaret Musicus.

Alterum, cùm Tycho excitatus ad huiusmodi studium fuerit illâ sciendi futura spe, qua Astrologorum pollicitationes in ejus animo accenderant, mirum non esse, si fuerit quoque impensè Astrologiæ per adolescentiam addictus, & commendatam publica etiam oratione eam fecerit. Quin-etiam dici potest eam persuasionem illi infedisæ, quàm vix unquam totam exuisse, nisi sub vitæ finem videatur. Nam licet plerumque delusus, ejus fallaciam perspexisset, in eo tamen solùm esse culpam censuit, quòd Tabulæ motuum cœlestium ea non exhiberent Planetarum loca, quæ Cælo congruerent; ex quo effectum est, ut illam & seposuerit, & in manus non prius resumendam censuerit, quàm exquisitæ Tabulæ conditæ juxta exquisitas observationes haberentur. Ubi peractæ autem fuere observationes plurimæ, (& perfectis licet nondum Tabulis) cœpit tamen posse veriores Planetarum situs designare; tum resumendo horis quibusdam successivis Astrologicum studium, agnovit quidem rursus eventa pollicitationibus

bus, nisi casu, non respondere; verum tunc esse culpam censuit, non in eo, quod Astra effectus futuros non portenderent, sed in eo, quod Ars illa prænoscenti, non foret recte constituta. Id enim semper fixum habuit, quod de Stellis Fixis acturus in Progymnasinatis expressit, cum de illis loquens: *Præterquam, inquit, quod per se varios, satisque evidentibus sortiantur effectus: Planetarum insuper vireis plurimum stimulant, utque in actum deducunt; cum sint tanquam Matres ab his veluti Patribus impregnata, atque sacundata, sortisque suos versus Terram, centrum Universi perpetuo edant. Quare & cogitare cœpit, ut de instauranda Astronomia, ita & de condenda alia Astrologia, in qua Directiones quidem, & Revolutiones inter cætera retineret, sed secus nihilominus ac fieri solet, deduceret. Testatus interim semper est, velle eam sibi soli habere, nihilque circa illam, aut perparum certè, publici juris facere; tum quia foret semper stochastica solùm, seu conjecturalis; neque deessent eruditi viri, qui ob paucas hallucinationes totam erroneam reputarent, nihilque eam penderent; tum quod ex opposito alii forent, qui indubitatam habentes, superstitione ea tenerentur, qua certitudinem provisorum Deo solitribuendam, in aliqua ejus opera transferrent.*

Et quod maturè quidem fallaciam, vanitatemque Astrologiæ, qualis ad eum usque fuit habita, & agnoverit, & deriserit, passim indicant varia ejus loca, tum in libro de Stella Nova; ubi neque repetere quicquam ex iis voluit, quæ ad Astrologiam attinentia in præcedente libro dixerat: neque immorari in discutiendis iis, quæ alii Authores Astrologica invexerant, tanquam illa habens, quibus haberetur, indigna. Ecce enim v. c. Leovitio, suo alioquin amico, loquens: *Si is, inquit, calculum Astronomicum, in quo admodum salix atque expeditus erat, solummodò exercuisset, & Astrologica judicia, aut intacta reliquisset, vel certe moderatius, & circumspectius attigisset, fortè id non saltem sibi ipsi, sed toti arti magis fuisset honorificum, nec tot passim calumniis obnoxium. Tum in libro de Cometa: ubi non modò Dasypodium celeberrimum Astrologum eadem ratione carpit his verbis: Longè præstitisset ipsum per exquisitas observationes, adhibitis Geometricis demonstrationibus litteram hanc derivasse, & certi aliquid in his constituisse. Quæ sanè in re longè præstantiorem operam collocasset, quàm in ambiguis, & nondum satis perspectis Astrologorum vaticiniis, quæ, cum in Mundo coevis sideribus sæpe-numero longè alio*

eventu sese exhibeant, quàm ferunt illorum Apotelesmata : sanè in his novis generationibus, quarum situs, & origo hactenus incognita latuit, multò minùs certitudinem ratam exhibebunt. Non modò id, inquam, pluraque in alios quos appellat Astrologastros; sed etiam inter recensendum observationum tempora, quibus uno in loco serenum, in alio forent nubila, prædictiones Astrologorum non posse hac in re succedere arguit : Et maxime quidem, dum Hagecii observationes cum suis comparans, Evenit, inquit, ut ob id Meteorologicarum Prædictionem ratio admodum intricata, & difficilis, ne dicam impossibilis esse, vel hoc solo documento convincatur : siquidem in tam parva intercapedine Horizontum, contraria serè constitutio aëris, & nubium penè semper exstiterit, ut ex collatione dierum, in quibus is, & ego observationes habuimus, facile constabit. Vix enim invenies, quin cum heic serenum, illic obscurum, & vice versà exstiterint. Viderint itaque ii, qui diarias Prognosticationes mutationum aëris conscribunt, num differentia longitudinis, & latitudinis tantilla in orbe Terræ schemata Syzygiarum Luminarum, & reliquorum Planetarum commotiones unde suas depromunt prædictiones, tantum alterare possit, ut tam diversam auræ mutationem in Bohemia, & heic producat; quod vix eos etiam si Lynce oculatiores essent, deprehensuros existimo. Tum in libro Epistolarum; ubi inter cætera ad Rothmannum scribens, occasione Eclipseos, cujus tempore non modò in Anglia, sed etiam in Cimbria Cælum fuisset planè serenum, in Huenna autem multum, & in Hassia omninò obscurum, & pluvium; Heinc manifestum evadit, inquit, quam frivolo, & incerto fundamento Astrologorum vulgariarum Meteorologicæ Prædictiones nitantur; cum in tam vicinis horizontibus aëris constitutio toto Cælo sepe numero discrepet.

Quòd autem demùm Astrologiam fallacem, vanamque habuerit, quatenùs existente solùm generali cœlestium corporum efficacia, & diversitate specialium effectuum à specialibus, proximisque causis pendente, nulla esse ars Astrologiæ potest, quæ, præ istarum ignorantia, specialeis effectus prænosce, ac prædicere, & maxime quidem spectantibus ad res humanas, valeat: ostendi id potest, vel ex Kepplero, qui ipsi conversatus est extremis vitæ temporibus, & quo nemo melius, quæ ejusmens foret, perspicere potuit. Quo fit, ut non pigeat locum integrum, ex Præfatione in Rudolphinas Tabulas hûc transcribere; ubi errore commemorato Prutenicarum Tabularum, quæ anno speciatim M. DC. XXV. exhibuissent Martem quinque proxi-

proximè gradibus, quàm in Cælo esset, promotiorem, sic pergit: Hujusmodiigitur aberrationes Prutenicarum, cum inde, ex quo illæ fuerunt editæ, viri docti, & in Siderum observationibus exercitati deprehendissent (quos inter summo suo merito commemorandus est, ut coryphæus, illustrissimus Cætorum Princeps Gulielmus) coortus est denique Tycho Brabeus, ex regni Dania nobilitate præcipua, qui posthabitis cæteris aequalium studiis, Astronomiæ restaurationem ingenti animo complexus, hoc unicum opus sibi delegit, in quo ætatem suam transigeret, opesque avitas splendidas, quibus erat suffultus, impenderet. Quodque in præcipua gloria parte censeo, fecit hoc ille animo ab omnibus superstitionibus Astrologicis vacuo, inque unum solum finem totius Philosophiæ supremum, in cognitionem & Dei, & sui ipsius erectissimo: quod cum in scriptis, & carminibus, quibus delectabatur, tum in quotidianis colloquiis aequalitate constantissima reddidit contestatissimum: Astrologorum verò vanitatem, inertiam, ignaviam, & sordem plurimum & deridere, & detestari est solitus: sic tamen, ut siderum effectus in sublimaribus partem Philosophiæ præstantissimam nequâquam negaret: gnarus effectus illos siderum generaleis ab Eventibus ipsis in rebus humanis individuis accuratissimo iudicio distinguere. Quod cum non caperet vulgus hominum, admiraculosas predicationes credulum, ad rumores falsos disseminandos promptum, utraque re vanissimum; nonnumquam virum innocentissimum inepto ejus sanæ studio sermonibus obliquis, & invidiæ Magnatum objecit.

Ad Chymix studium quod attinet, nihil etiam est, quod addatur ad ea, quæ passim insinuata sunt, & ex quibus elicitur id, quod ipse ad Rothmannum aliquando scripsit, dum apertè testatus est, se non minori conamine, & sumptu Astronomiam hanc terrestrem excolere, quàm illam cælestem, ordinatis ad eam ritè tractandam opportunis structuris, & fornacum magna varietate, & copia. Ac nihil quidem scriptum de suis circa ipsam operationibus, observationibusque reliquit; sed significavit tamen publicè paratum se esse, qui delectu habito, ea, quæ & plurimo labore, & non mediocribus sumptibus expertus esset, communicaret. De his enim, inquit, cum illustribus, & Principibus viris, aliisque præstantibus, & eruditis, qui talibus afficiuntur, atque eorum cognitionem aliquam habent, ingenue conferre, atque nonnulla iis communicare per occasionem non tergiversabor; modò mihi de eorum voluntate constiterit, quique ea secreta habituri sint. Talia enim vulgaria fieri, nec expedit, nec æquum est. Neque enim cuivis datum, licet multi ejusmodi profiteantur, hæc mysteria debito modo secundum naturæ exigentiam innoxie, atque utiliter exsequi. Cum proinde non

constet quid circa Metalla, eorumque præsertim transmutationem obtinuerit; hoc tamen constat, fuisse ab eo Chymica remedia complura adinventæ, quorum aliqua etiam-num in Dania illius nomen præferunt, maximè verò Elixir tam adversus febrem, quàm adversus pestem. Quos authores in ea arte præcipuum locum tenere censuit, fuere ex iis, quos veteres dixit, Hermes Trismegistus, Author Tabulæ Smaragdinae, Geber, Rupefcissa, Arnoldus de Villa-nova, Raymundus Lullius, Thomas Aquinas, Rogerius Baco, Turba Philosophorum, Albertus Magnus; ex iis quos dixit superioris avi, Isaacus Hollandus, & Theophrastus Paracelsus, *quem pluris, inquit oppugnant, quàm intelligunt.*

Importunum fortè non erit, si heic illud adscripsero, quod edisserit occasione memorati superius illius sui Emblematis de duobus Philosophis, quorum alter se *suspiciendo despicere*, alter *despicendo suspicere* ait. Itaque postquàm spectare hæc dixit ad utramque, hoc est superiorem, inferioremque Astronomiam; & præter considerationem Theologicam, ac Ethicam, innuere Physicam præsertim, in qua superiora inferioribus per admirandam analogiam ita connexa sint, ut neutrum sine alterò rectè percipi, penitusque indagari queat; tum paucis interpositis, subdit. *Scire convenit id esse septem Planetas in Cælo, quod sunt septem Metalla in Terra, quòdque in homine ad utriusque ideam fabricato, qui ob id Microcosmus ritè appellatur, septem principalia Membra: atque hæc omnia tam pulchra, & concinna similitudine invicem colligata sunt, ut paria ferè videamur habere officia, easdemque proprietates, & naturas. Sic duo principalia luminaria in Cælo Sol, & Luna, duobus præstantioribus Metallis, Auro, & Argento; in homine verò duobus præcipuis vitalibus membris, Cordi, & Cerebro equiparantur. Duo benefici Planetæ Iupiter, & Venus, inter Metalla terrena Stannum, & Cuprum, post priora, secunda dignitatis sibi locum adiscunt; in corporibus verò nostris lecur officinam sanguinis, & Reñes generationis ministros. Duo verò Planetæ, quos maleficos appellant, Saturnus, & Mars, metallis abjectioribus, Plumbo videlicet, & Ferro correspondent; atque in corporibus hominum duo minùs necessaria, & vilia membra sortiuntur, Splenem, & Fel, quæ sunt receptacula atra flavaque bilis exuberantis. Mercurius celestis, ut est naturæ suæ indifferens, & Proteo mutabilior; sic etiam Mercurium terrestrem, sive Argentum vivum sibi analogum habet, quod etiam in varias transmutatur formas, & omnium reliquorum metallorum naturam emulatur,*

mira-

mirabilisque induit Metamorphoseis : in corpore autem Microcosmico huic inter septem membra principalia recte assimilatur Pulmo, cujus officium est spiritum trahere, Corque, & reliqua membra sua anhelatione refocillare : inferunt etiam loquela plurimum, velut & Mercurius ille cœlestis huic præesse creditur. Multa sunt præterea in his septem admiranda similitudine, quæ paucis explicari nequeunt, sibi invicem colligata. Sic etiam reliqua Terræ Mineralia, Gemma, Marchasita, & Salia, cum diversis Planetis certa lege consentiunt, & natura imprimis Affixarum Stellarum associantur, quæ Planetarum vircis in se, licet obscurius, continent; quemadmodum etiam herba, & vegetabilia è certo quodam ordine non solum Planetis, sed etiam Fixis sideribus in terrestri Astronomia assignantur, eorundemque naturam, quantum in se est, emulantur. Hæc, & plura ejusmodi penitus intelligere non docet vulgaris Physica, neque Academia Peripateticorum sophismatibus, & suis dementata, incrustataque latentem in his realem, & ipsissimum veritatis nucleum introspicere, vel didicerunt, vel docent. Pyronomica schola adeunda est, quæ, &c.

Ex quibus intelligi fanè licet non fuisse illi admodum curæ vulgarem Philosophiam, philosophandive apud Peripateticos rationem, utpote quam semper habuerit longè imperfectissimam, ac fovendis solum contentionibus, clamoribusque comparatam. Quo fit, ut minus mirum videatur, si loco non magno habuerit, quos in eo lauream adeptos Artium Magistros appellitant, ut constare vel ex eo potest, quòd cum aliquando Rothmannus ipsi commendasset Victorini Schonfeldii Professoris Marpurgensis filium, ut illum suos inter studiosos aliquandiù reciperet, suisque in artibus erudiret; ac illud quoque adjecisset: Est, ut audio, promotus liberalium artium Magister; id hisce verbis exceperit, Si Victorinus Schonfeldt hunc filium suum miserit, me inviscendi causâ, per me illi id licet. Quamprimum illi, vel mihi ita videbitur, ut ad suos remeet, utrique satis liberum erit. An promotus sit in Magistrum liberalium Artium, nec-ne, apud me perinde est: mallem tamen illum talem esse, quam appellari. Sed hoc non tam levi pretio prostat; sufficeret harum discipulum esse. Probavit ergo potius Paracelsicam Philosophiam, illiusque principia facta ab ipso usque Paracello celebria. Unde & non modò materiam ab illo assignatam retinuit, sed efficientem quoque causam, quam etiam cum eo Archæum nominavit: ut dum de majore; aut minore corporum compactione loquens: Cum, inquit, omnium metallorum, atque gemmarum una, eademque sit prima materia, non tamen omnia per Archæi

naturalis, uti vocat Paracelsus, energiam, ad eandem maturitatem subtiliata, digestaque sunt. Quâ etiam de causa Paracelsi mentem sibi perspectam profitetur; ut dum Graminæum reprehendit circa illius sententiam de Penatibus Superis, quam, inquit, minus rectè intelligendo depravat, existimans eum per Penates Superos Planetas intellexisse; cum aliis ille non dentur; quod à Paracelsi mente alienissimum est. De qua re alibi, & convenientiore loco differendi dabitur occasio. Sed hæc quidem de Studiis.

De Moribus ut paucis agam, hoc Imprimis esse videtur de ejus Religione dicendum; cum natus fuerit in Dania, ex quo id Regnum à Catholica, Romanaque fide defecit, sequutum eum quidem fuisse patrio more, quam Reformationem Lutheranam dicunt; at non videri tamen illam eâ complexum pertinaciâ, ut non & assensum in Professione opposita damnanda colibuerit, & in consecratoribus mentem reformatiorem desiderârit. Nam primùm, dum exempli gratiâ, Theodorum Graminæum reprehendit, quod ex frivola, & nullius momenti, ut ait, occasione Lutherum, assecrasque perstringat: Neque enim hæc dico, inquit, quod de controversiis Religionum judicium interponere velim. Djudicet has, qui verum à falso discernere, atque corda omnium scrutari, cunctaque absque præjudicio decidere solus novit. Deinde, ubi de prælagiis Nova ex Stella edisserit, Opinantur quidem, inquit, plerique Religionis statum hisce temporibus ad clarissimam quandam, adeoque Meridianam, depulsis omnibus tenebris, pervenisse lucem: Vnde igitur controversiæ, tantaque opinionum varietas, & concertationes doctorum virorum Religionem profluentium; adeo ut calamorum bella ipsis jam armis sint crebriora, & nocentiora? Vnde tot clancularia, & aperta odia, invidia, obrectationes, calumnie, vindictæ, cupiditates, ambitiones, avaritiæ, fraudes, philautia, intemperantiæ, & alia ejusmodi natura terrestris, atque Academice coinquinamenta, Olympicam secundum Christum revocationem quam-minimùm redolentia? Verendum sanè est, ne aliquale diluculum matutinum adhuc multis nebulis, & obscuritatibus contraminatum ipsissimam supremi Meridiei lucem reputemus. Ac rursus, ubi de quodam scripto, ejusque interpretatione, cui subscripsisset Landgravius, Facile, inquit, animadverto ex adversantium Theologia Professorum nostri avi editis scriptis, eos non candidè ubique, & convenienter adversariorum sententias citare, aut interpretari; sed magnam, & pervicacem philautiam, ambitionem, odium, & vincendi, vindictæque cupiditatem apud eorum quam-plurimos irreligiøsè prevalere; ita ut sub prætextu promotionis Evangelicas seipsos,

seipsos, & sua ut plurimum querant. Sed hi in valore suo relinquuntur, & causam suam ipsi apud justum Iudicem, prout poterint, dicant.

Quod superest autem, ut Litteris Sacris summum semper honorem habuit, ipsarumque auctoritatem servari intemeratam voluit, quod testari possunt vel ea, quæ circa motum Terræ à Copernico attributum, ab ipso repudiatum, aliquoties attigimus; ita summa veneratione divinum Numen semper coluit, nihilque noluit, in ejus laudem commendationemque relatum. Dei, inquit, *solus gloriam in omnibus spectandam semper censui; cum veritas absque ipsis patefactione, & dono inspicere nequeat: omne enim donum perfectum à Deo.* Et quod in quotidianis quidem colloquiis frequentius nihil in ore habuerit, quam inexhaustam Dei sapientiam, quam summi Cælorum, Siderumque Opificis opem, cæteraque id genus, intelligi res satis potest ex iis, quæ mox autè Kepplerus, testis idoneus, retulit. Quod verò seu prosa, seu carmine describens, paria frequens extulerit, legenti ejus opera constant. Spectant hùc nonnulla ex carminibus, quæ recitata antè sunt, cum & possint adhuc ex Parænesi illa addi,

*Ecquis & Auctorem Mundi per condita vasto,
Tot miranda Polo spectacula agnoscere gestit?*

Ac iterum.

*Tu modò mirifici sapiens Fundator Olympi
Amme, & adfer opem tua facta stupenda notanti.*

Sed nempe manifestum est, nihil æquè fuisse illi cordi, quàm ut cœlestium corporum, totiusque Mundanæ molis symmetriam agnosceret, quò ex ejus patefactione immensam Dei sapientiam facere commendatam posset. Hùc facit inter cætera, quòd cum retulisset, ut diameter globi Lunaris continetur octies-decies in Solaris Diametro, sic Diametrum orbis, sive Cœli Lunæ in orbis Solis Diametro, quæ maximus est, contineri etiam octies-decies, tum hæc subdidit: *Pulchra sanè, & concinna Symmetria, nec à quoquam, quod sciam hæctenus considerata: Et, si omnia ad exactam trutinam expendantur (quod commodiore loco facere decrevimus) fortè & hæc, & plura alia admirandam, & summam Opificis sapientiam, vel in ipsa proportionem Mundanorum corporum testantia, plenius, & accuratius patefient.*

Nihil necesse est heic subjiciam, seu de Pictate in Parentes, seu de caritate in Patriam, cum res ferè possit intelligi ex superius dictis. Nam
ad

ad Parentes quidem quod spectat, videri potest non alia occasione, cum è Patria excederet, texere voluisse enumerationem eorum, quæ in Astronomia, aut catenus peregerat, aut peragenda deinceps restabant, quàm ut eo prætextu, in ipsa narrationis fronte illos recensere, & congruo quidem cum elogio, ut nomina eorum perpetuæ memoriæ cum suis laboribus consecraret. Ac de Patre quidem loquens, *Parens enim, inquit, ipse meus honoranda memoriæ Otto Brahe, filios suos, quos quinque habuit, quorum ego sum primogenitus, &c.* De Matre verò, præmissa mentione de uxore Patruï, quæ Aulæ Magistra fuerat; *succedente illi, pergit, in eodem officio Matre mea carissima, & honorandissima, Beata Billea per octennium, quæ etiamnum ex Dei grâtiâ superstes est, agens annuum ætatis lxxj.* Tum & de ipso Patruo, quem quali parentem, & habuit, & coluit: *Lipsiæ litteris humanioribus operam dâbam, sustentante me istic, unâ cum Pedagogo, Patruo meo carissimo Georgio Brahe, qui ante annos circiter triginta satis concessit.* Ac rursus, de ejus uxore, tanquam sui quoque, Parentis instar, amantissima, ducta, inquit, in uxorem nobilissima, & prudentissima domina Ingera Oxonia, magni illius Petri Oxoni, postea Regni Danicæ Aulæ Magistri sorore, quæ ante quinquennium diem obiit, quæque me etiam, dum vixit, instar filii singulari amore complexa est. Meminit verò etiam gratè Avunculi sui Stenonis, quem virum dicit liberalium omnium exercitationum cupidissimum, & quicum degisse se ait, postquàm è Germania primum rediit, grata videlicet illius consuetudine delectatus, & quia, cum, inquit, *apprimè literatus esset, studiis excellentioribus plurimum favebat; & me, meosque conatus singulari amore prosequabatur.* Ad Patriam verò quod attinet, dici non potest, quanto affectu decori illi esse studuerit; quantumque proinde, & quantum perennaturam claritatem illa ex ejus laboribus, studiisque, & consequuta hæcenus, & porrò sit consequutura. Certè & tametsi perperam coactus ab illa excedere, valere quasi ingratham jussit; non tamen tam in ipsam Patriam, quàm in Magnates aliquos abitus sui culpam conjecit: ex quo illud est, inter cætera;

Dania sed, fateor, satis excusabilis in se est:

Condolet, & propriis ingemit ipsa malis.

Cùm pergit porrò,

Tu quoque magnanimi Federici heroïca proles,

Inscius hac culpa, Rex generose, vacas,

Intelligere duo quædam licet : Unum est, quantâ veneratione prosequutus Principem fuerit, cum ab eo licet privatus suis pensitationibus, ipsum tamen fieri excusatum voluit, quod etiam suo loco uberius, ac illius verbis commeminimus. Alterum, quanta fuerit in Fredericum Regis Parentem, ac munificum erga se, ergaque Astronomiam benefactorem gratitudine; quippe quem & nunquam sine elogio nominârit, & nihil æquè studuerit, ac immortalî nomine reddere illustrem apud posteros, quos etiam invitaverit ad illius nomen gratè celebrandum. Hûc nempe inter alia spectat, quod ea commemorans, quæ ille regio favore largitus est, pergit; *Hujus nunquam satis laudati Regis consilii mentionem, & memoriam recolere soleo; cum non tantummodò de me, sed & de tota re Astronomica hac ratione sit eximie meritis. Quare universam Posteritatem, ad quam, uti spero, hujus rei usus-fructus aliquando perveniet, serenissimi, & optimi illius Regis nomen grata mente celebrare decet.* Dicerem quoque de eximio affectu gratitudinis, quo est etiam Rudolphum Imperatorem optimum prosequutus, nisi res foret non multò antè tam profâ, quàm carmine ipsiusmet verbis expressa, ac nisi exstaret, quod esse ut præcipuum, ita perpetuum monumentum gratitudinis voluit, ipsa ab ejus nomine Rudolphinarum Tabularum inscriptio.

Quid non vicissim dicere liceat de illius Beneficentia, deque animo verè liberali, & magnifico, quatenus ad nullam rem minùs, quàm ad augendum peculium natus, tot illas, ac tam amplas opes, seu avitas, seu regias, in utilitatem alienam impendit? Primùm nempe extruendis illis non minus sumptuosis, quàm comparatis ad cœlestes observationes ædificiis, quæ non perventura ad hæredes nosset, sed speraret solum destinatum iri, se satis functo, hominibus, quibus cœlestia curæ forent. Secundò apparandis illis tot Instrumentis, & Machinis, tantæ molis, tantæ varietatis, tanti artificii, tanti ornatus; divisionis tam accuratæ, tractationis tam facilis, usus tam præclari: idque, cum speraret ea quoque non in heredes alios, quàm in cultores scientiæ unâ cum ædificiis, Insulâque tota esset transferenda. Tertiò, sustentandis, ac simul instituendis, tot studiosis Juvenibus, qui cœlestium amore capti, coadjutores se adhiberent, quorumque speraret fore aliquos, qui in easdem curas post se incumberent. Quartò conficiendis tot medicaminibus, quæ omnino gratis, summaque cum humanitate indigentibus distribueret, ac mitteret etiam, quasi opifex

per orbem factus, ad absenteis. Quinto excipiendis tot hospitibus, qui & undique, & crebro adventabant, quibusque ab initio partem ædificii, destinaverat commodam, apprimèque instructam. Ut verbo dicam, quod aliunde altius humanis exserens caput, longè omnino ab ambiendis publicis muniis fuerit, commendari potest non minùs, quam fœlices animæ illæ, quibus in domos superas scandere curæ primis fuit, quod, ut verbis ejusdem Poëtæ dicatur,

*Non levis ambitio, persusaque gloria fuco,
Magnarumve fames sollicitavit opum.*

Quod attinet verò ad illud,

*Non Venus, & vinum sublimia pectora fregit,
Officiumque fori, militiæve labor,*

verum est quidem illum à foro, ad quod Patruus, itemque à militia, ad quam Parens eum destinârat, abstinuisse: at non à Venere, & vino perinde abstinuit; tametsi non eò usque iis indulgit, ut sublime pectus inde fregerit. Quinetiam licet non ingenuam, sed ex plebe uxorem duxit, fecisse quidem amore potest; at potest etiam ut ancillam, potiusquàm dominam haberet; ac esset, cui sua non displicerent studia, cuique grave non videretur, aut in aula non commorari, aut conjugem etiam extra Patriam sequi. Licet aliunde morbus extremus ex uberiore computatione occasionem habuerit; computatio tamen pro more fuit gentis; & morbus aliunde is fuit, non quem inducere solet crapula, sed ad quam natura corpus comparat, quique, nisi illa, potest multis aliis occasionibus excitari.

Hiscæ ne addam, tantum abesse, ut livore affectus adversus eos fuerit, quos currere eodem in stadio cognovit, ut quasi calcaria potius adhibens, tum commendârit industriam, tum ad strenuè, generosèque pergendum fuerit adhortatus. Quo ex capite, si quid forsan fuit reprehensione dignum, non modò contestatus est, se id veritatis solius gratiâ resutare, & salva quidem autoritate, ac æstimatione, qua quisque habebatur; verum etiam per-rarum fuit, ut non elogium præmiserit, si modò ii, quos redarguebat, non se ineptissimos præstarent. Et vide, ut Mœstlinum non modò commendârit, sed commendatum etiam Principibus voluerit; cùm occasione Libelli, excogitatæque ab eo circa Cometam hypotheseos, hæc habet: Certè ex hoc ipso erudito, & Mathematica scientia eximiam cognitionem redolente

libello,

libello, quem de Cometa hoc publicavit Maestlinus, imò vel ex hac sola hypothesi constitutione, qua ejus motum apparentem salvari conatur, ipsius ingenti profunditatem, & scientia Astronomica excellentem peritiam, tanquam ex ungue Leonem colligere licet. Nec dubito, si vir hic Instrumentis justæ magnitudinis affabrè è solido metallo elaboratis non destitueretur, sumptusque alii necessarii ad tantum opus absolvendum illi cum otio, & opportunitate tractandi suppeterent, quin in sublimi illa & angusta Astrorum scientia à suis mendis vindicanda, præ aliis, eximii quid felici successu moliretur: præsertim, cum magno amore hujus divina scientia teneatur, & ad eam penitus capeffendam ingenio, & diligentia non careat; atateque insuper florente adhuc præditus sit, qua diuturnitatem observationum, & laboris molem sustinere valeat. Quo nomine Illustrissimi Germania Principes, & Viri opibus abundantes rem omni laude, perpetuæque memoria longè dignissimam præstarent, si ejus conatibus sua liberalitate opportunè subvenirent. Non enim est hoc studium mediocris fortune hominum, ut ab iis debito modo exerceri, vel sicubi defectus aliquis incidat, justè redintegrari possit; sed veluti inde semper ab initio apud Reges, & Principes sapientiores in præcipua authoritate, & pretio semper habitum est, sic etiam Regum, & Principum favorem, auxiliatricesque manus perpetuò requirit, præsertim ubi, &c. Vide etiam commendationem, adhortationemque eximiam ad Land-gravium; Tuam, inquit, Celsitudinem colophonis loco humiliter, & obnixè obtestor, ut omnibus nervis hanc divinam Astrorum scientiam à mendis, quibus scætet, vindicare, excultioremque reddere, quod etiam suapte sponte hætenus egregiè factitavit, in posterum magis, magisque conari non intermittat. Hac enim ratione tua Celsitudo apud omnem Posteritatem tam sublimem, & divinam scientiam veneraturam, gratissimam, diutissimamque sui memoriam conservabit, qua cò magis perpetua, præstantiorque erit, quod non è terrenis, & interitui obnoxiiis rebus, quas vulgus suspicit, comparata sit. Novit Celsitudo tua hoc studium non esse tenuioris fortune hominum, neque ab illis, etiam si quam-maximè cuperent, intelligerentque, debito modo excoli posse. Cumque nullus sit, præter tuam Celsitudinem inter omnes Europæ Principes viros, quem Deus hoc heroico ingenio ornârit, ut tam arduum scientiam penitus intelligat, eamque ab erroribus vindicare, & omnibus modis redintegrare norit; decet sanè tuam Celsitudinem hujus principalis, & Principis cognitione dignissimæ scientiæ præ cæteris viris Principibus, præcipuam etiam curam gerere, ejusque instaurationem, & ad posteritatem conservationem omni conatu moliri. Hoc etiam nomine tua Celsitudo suum Mathematicum Christophorum Rothmannum sibi præ aliis commendatum

habeat, eò quòd ipsum hisce exercitiis admodum solertem, & fidelem navare operam, ac exacta veritatis percupidum esse indagatorem multis judiciis cognoscam.

Quod superest, ajunt eum fuisse suapte natura, & lætum, & non-nihil loquacem, ac subiracundum: adeò ut, cùm foret in jocos, & hilaritatem proclivis, ac proinde scommata, & saleis in alios sæpiùs spargeret, ferretamen satis patienter non posset, si quando in se ab æqualibus spargerentur. Quo loco inferi etiam potest fuisse illum suarum opinionum, nisi tenacem, at saltem, dum illas ratas haberet, ita amantem, ut satis impatienter ferret sibi obstinatè contradici, ut intelligi potest, vel ex unis, alterisque literis, quarum sunt superiùs relata argumenta. Memorant quoque eum exstitisse erga potentiores morosum; ac narrasse mihi Cæsum memini, cùm Dux Brunsvicensis illum invisisset, & lautè exceptus, sub mense jam finem, ferò esse, ac abeundum dixisset, Tychonem tertium assidentem, quasi lepido joco excepisse, non posse id sua sine venia fieri, surrexisse Ducem, quasi indignabundum, & ne vale quidem Tychoni dicto, petiisse limen: at illum vicissim factò indignatum mensæ obstinatè hæsisse, donec quadam quasi poenitentia ductus, pergentem ad navim insequutus est, ac eo invocato, poculum manu ostentavit, quasi vini haustu contractam culpam elueret. Cùm Dux autem ad eum conversus, vultum illicò avertisset, avertisse statim & ipsum, neque deduxisse illum ad navigium. An verò in partem indignationis venit, quòd Dux ipso invito absportaret præclaram illam Mercurii statuam, cujus superiùs meminimus, cujusque obtinere deinceps ectypum nunquam potuit? Inaudii quoque insigne odium, quo Walchandorpius Aulæ Magister Tychonem prosequutus fuit, ex eo habuisse originem, quòd pedis ictum cùm impigisset in canem illum venaticum, quem fuisse in deliciis Tychoni memoravimus, ipse rem impatienter ferens, se miserè offensum quà vultu, quà voce declaraverit.

Fuisse eum aliunde, quod obiter dixi, ad hilaritatem, & ludicra natum, vel id comprobat, quòd præter illam Mercurii statuam, varia habebat automata, quibus illudens rusticis, aliisque dæmonas subesse suspicantibus, mirè recreabatur. Quod etiam ob cœlestium curam futura nosse reputaretur, fovebat volens hanc opinionem, magnoque erat oblectamento, si qui adessent creduli, reddere illos quadam specie

specie Prophetiæ admirabundos. Dictum antè est singulis studiosis sua fuisse supra secundam contignationem cubicula; cùm singulis verò ad eos evocandos tintinnabula adhibuisset, pulsatoriâque ductibus cæcis partim suum in cubiculum, partim in cœnaculum, partim in Musæum ita traduxisset, ut quâ occultè terminabantur, vel leviter tacta sonum, atque adedò admonitionem in cubiculis facerent; ideò simulabat plerùmque, advenis secum versantibus, indigere se aliquo, ac tum attactò clàm pulsatorio, dicebat familiarì, & qua colloquebatur voce, adesto Petre, adesto Christiane; lætabaturque stupere adstanteis, qui crepitaculum non audierant, quì significare tam depressa voce degenti tam procul aliquid potuisset.

Uti juvabat porrò illum cæterorum credulitati hacce ratione imponere, sic fama est illum non omninò credulitate, superstitioneque caruisse. Nam, ut id præteream, quod alicubi scripsit *veram Cabbalum, atque Magiam, si sine abusu, & Dei, creaturarumque offensione tractentur, per imagines, figuras & notas, plurima, aliàs abstrusa, reserare, & patefacere*; ecce memorant, si domum egressò anus primulùm occurrisset, domum regredi solitum, quòd id reputaret ominis infausi. Omini quoque malo vertere consueisse, si occurrisset lepus in itinere. Uraniburgi cum degeret, fatuum fovebat nomine Lep, cui ad pedes assidenti, quoties mensa accumberet, manu sua porrigeret cibum. Is, ut assidue ridicula, delirâque multa garriebat, ita aliquando quæpiam momentosa: Tycho verò mentem emotam esse præfagiorum capacem persuasus, accuratè ea, quæ ab illo proferebantur, observitabat. Longomontanus, ne id factum ab eo frustrâ quis crederet, retulit, si quispiam cœpisset agrotare in Insula, interrogatum de eo Lepem cerdè prædixisse, moriturus-ne, an convaliturus foret. Retulit, inquam, ex literis optimi Wormii tum ad me, tum ad eruditum Peyrerium, in quibus etiam legitur, Tychone aliquando peregrè absente, discipulos, qui rediturum tam citò non opinabantur, cœpisse hilarius genio indulgere, ac fatuum præsentem intereà exclamasse *Iunchev xaa laudit*, hoc est, *Dominus advenit*. Cùm amandatus autem unus, qui rem exploraret, turrin conscendisset, vidisse eum Tychonem jam scaphâ appulisse, ac re nunciata, singulos ad sua pensa provolasse. Legitur &, cùm aliàs Tycho duos ex Studiosis Hafniam destinasset,

negotia quæpiam curaturos, præscriptoque die redituros, prandente illo die Tychone, exclamasse Lepem, inter cætera, *En, ut tui se in mari lavant.* Suspdatum Tychonem illos naufragium passos, conscendere quempiam iussisse Observatorium, si qua fortè scapham, suosque videret; retulisse autem illum, vidisse se in littore madidos aliquos, malèque affectos, & scapham non longè subversam. Atque hæc quidem omnia non eo fine recito, ut vel probem, vel improbem, aut hæc quidem vera, illa verò falsa pronunciem; sed solùm, ne quid, quod in meam notitiam venerit, supprimatur, & lectoribus æquis anfa fiat expendendi, ac dijudicandi, cujusmodi Vir, ut doctrinâ, ita moribus fuerit.

1601. Nunc, ut ea, quæ obitum ejus fuere sequuta, percurramus; testatus est Cæsar insignem dolorem; ac sepeliri Virum in Templo veteris Urbis primario per-honorificè mandavit. Sepultus proinde ille fuit habitu, rituque Equestri, die insequentis Novembris iv. Qui orationem funebrem habuit, fuit Jessenius à Jessen, is, ut opinor, cujus fuerat, Wittebergæ cum degeret, consuetudine jucundissimâ usus. Fuere in ejus commendationem Epicedia multa conscripta; sed à Kepplero potissimum, ac Paulo Coldingo ex Cimbria, qui morienti quoque Tychoni adstitit. Epitaphium verò hoc fuit.

Iamdudum sursum, nunc primum specto deorsum;

Despiciens Mundum, suspiciensque Deum.

Distichon autem Chronologicum, hoc est numerali literarum valore annum, expressis autem verbis mensem, diemque obitus ostendens, cujusque mentio est jam facta, fuit hujusmodi.

oCtoBrIs VIIsa Vt LVX VICesIMa qVarta,

aVLa sVbIt CæLI te, generose tyCho.

Supereff paucis attingamus, quantum quidem nosse nobis datum est, quæ fata manserint Familiam, Libros, Observationes, Instrumenta, & si quæ præterea ad hæc attinent, quæ fuere à Tychone relicta. Ac primum quidem, præter Uxorem, relictæ fuere sex Liberi (qui iidem se gessere hæredes) ac Studiosi varii, quorum aliqui vigesimum tunc in familia agebant annum. De Uxore porro nihil amplius constat, quàm quòd Tychoni superstes fuerit. Ad Liberos hæredesve quod spectat, indicavere proximo statim anno, primum Progymnasima-

tum Librum ipsi Imperatori Rudolpho , ac xxv. post annos Imperatori Ferdinando Rudolphinas Tabulas à Repplerò elaboratas. Fuerintne tunc adhuc superstites omnes , incertum est ; inferique hæc potest , quod Willelmus Joannis ad Longomontanum sub initium anni M. DC. xvi. Wittebergâ scripsit his verbis ; Multos Praga de filiis , & filiabus Tychonis Brahei quærendo interrogabam ; verum neminem inveni peritum , & promptum , qui mihi de illis interroganti minimum indicium facere potuerit ; sed unam filiam Tychonis Pragæ nuptam esse , & filium quemdam in Bohemia degere ; ibidem paucos ante annos nobilem duxisse Virginem , amplasque habere divitias , M. Nicolao Hammero accepi. Videtur filia , cujus heic mentio , Magdalena fuisse , quæ Tengnagelio nupserit , & proximo quidem ab ipsa morte Tychonis anno , cum ille excurrisset in Frisiam. Is nempe Pragæ est commoratus , tanquam & sui merito , & in Tychonis memoriam inter consiliarios Cæsaris adscitus , & Legationibus aliquot illius nomine perfunctus. Consiliarius appellationum à Kepplerò indigitatur , quodque Cæsius mihi narravit se fando accepisse Bruxellis , unum ex liberis Tychonis fuisse olim à Rudolpho in inferiorem Germaniam missum , id de Tengnagelio sum interpretatus. Ipsa certè filii Tychonis non eâ fuisse industriâ videntur , quàm Cæsar tanti , quanti ipsius Tengnagelii fecerit ; ut vel ex eo constat , quod curatores operi Tabularum perficiendo dans , non unum ex illis , sed ipsum Tengnagelium nomine hæredum directorem constituit. Fecit verò illum præsertim apud Cæsarem commendatum memoratus antè Joannes Barvvitius Cæsari à Consiliis , Secretisque intimus (cui aliquantò post dicavit opus Tychonis Cometicum) singulari illius eruditione delectatus ; neque enim Astronomiam modò sub Tychoe excoluerat , sed erat etiam literis humanioribus perpolitus : unde & Tycho Wandesburgi Mechanica scribens , poemata inseruerat , quod Nobilis , inquit , & doctus adolescens Franciscus Gasneb Tengnaget , qui aliquandiu mihi fuit domesticus , meaque è Dania migrationis comes , quò buic subjungeretur , ex tempore concinnavit. Hoc autem illi initium est.

*Cedite vos , humiles artes , curaque supina ,
Cedite ; nam Musas tantum suprà extulit omneis
Vranie divina caput , cœlestia quantum
Exsuperant terras ; quantum lux alma tenebras
Vincit , &c.*

Ad Studiosos quod spectat, perstitere ii quidem aliquousque in familia: verum ea deinceps Rudolpho intervenire negotia, ob quæ Aulicæ Camerae Præsides, pensionumque Magistri destinatos Tychoni nummos in alios usus converterint, hæredesque non-nisi ægrè aliud ex iis obtinuerint; sicque oportuerit familiam dissolvi, studiososque speciatim variè digredi. Et aliquousque quidem illos constituisse, vel ex eo intelligi potest, quod loquens Kepplerus de Stella magnitudinis tertiæ, quam in fine colli, & principio pectoris Cygni (atque adeò non longè ab antiqua in pectore) per ea tempora primum adnotatam, vulgòque Novam habitam, fama variè sparsa post Tychonis obitum fuit, *Ne, inquit, vel novitius observator, vel Instrumentum suspectum sit* (de se nimirum, deque Sextante, quem ab Hofmanno, de quo jam antè, obtinuerat, loquitur) *en quid Sextante Braheano sit observatum à Studiosis à Braheo relictis. Nova à Vulture, &c.* Meminerat verò mox antè Joannis Erikfen, Studioforum unius, qui initio anni comitatus Tengnagelium Castellæ, & porrò in Orientalem Frisiam, redierat ætate in Bohemiam, fueratque sibi in illa sua Stellæ observatione adjutor. De ipso Kepplero eidem accenso familiæ alia fuit ratio; sic enim de illo hæredes in Tabularum dedicatione; *Unum verò, qui intra Penates nostri Parentis Astronomicis operibus annum jam alterum impendebat, Ioannem Kepplerum ingenio valentem, inter aulica sua ministeria recepit* (Rudolphus) *stipendia assignavit.* Verum de Kepplero ipso statim plura.

Sequitur nimirum dicamus de Libris, quos edere Tycho destinaverat, quorumque editionem Kepplerus promovit. Ac primum quidem quod attinet ad Progymnasmatum Librum primum, qui idem *de Nova Stella est*, scripsit Kepplerus Appendicem, hæredum tamen nomine, in qua præsertim deducitur, cur opus tam maturè cœptum, tardè adeo prodierit: ac cætera inter, ubi dictum est de Theoria Lunæ, quam toties, ac nuper quidem operâ usus Longomontani Tycho retractarat, hoc subijcitur: *Iamque in eo erat, uti rederebant ista postremum, & denique Liber tot jam annos detentus, in lucem prodiret; jamque & figura exsculptæ erant; cum ecce immatura, & luctuosa morte præventus, opus posthumum reliquit.* Nos tamen omnia, uti erant, bona fide typis mandavimus: illa nempe, quæ Caput primum præcedunt, eodem ordine, uti in exemplari primario disposita, & manuscripta erant; Lunarium Paginas xxviij. Conclusionem denique, qualem

in scriptis invenimus. Ac statim. Nec dubitamus, quin & hanc revisurus, omni-que severiori lima politurus fuisset, si vitam huc usque traxisset: nobis, eo mortuo, religio fuit quaquam vel minimum mutare. Quod attinet ad Præfationem, Operisve nuncupationem factam Rudolpho Cæsari, Keplerus quidem nonnulla intexuit; sed illam tamen majori ex parte pertexuit Tegnagelius nomine ipsorum hæredum, qui causam earundem morarum dicentes, hæc cætera inter præfati inducuntur; Cùm Parens noster ab initio duntaxat de admiranda illi anni septuagesimi secundi Nova Stellam hoc Libro agere, atque in aliorum de eadem placita disquirere decrevisset, eaque Vraniburgi typis propriis, sensim, & ad domini arbitrium progredientibus operis mandaret, factum, ut interea non in Solis tantum curriculo ad amissum restituendo, sed & Fixarum Stellarum locis intra unicum minutum, adeoque ejus sensim, tam quoad longum, quàm latum præstiterit; Lunc demum intricatissimo motu eruendo, ea successivè præstiterit, atque huic volumini adjecerit, ut verè affirmare possimus materiæ dignitate Librum hunc non Astronomicæ Progymnasmatum, sed longè angustiorum Titulum meruisse. Quia verò dicatio hæc facta est Pragæ, pridie Kalendarum Augusto, anno M. DC. II. Librum editum ab hocce usque tempore constat.

Liber autem de Cometa, seu de Mundi Ætherici recentioribus Phænomenis, Progymnasmatumve secundus, non ante quintum Nonas Februarii anni infrequentis M. DC. III. fuit in lucem editus: dicatione, uti est jam dictum, per Tegnagelium Barvvitio facta, idque cum Tycho appulsus Pragam, ac paulò ante obitum contexuisset Proœmium, & pagellas duas postremas, ut Typographica errata subnotarentur, recudisset. Adjecit verò Tegnagelius præfatiunculam ad Lectorem, in qua causam reddidit, cur Libri editio dilata fuisset tantoperè. Cogitavit scilicet Tycho secundo huic Libro subjicere Tertium, de Cometis cæteris, post primum, ac præcipuum visis; cujus tamen conscriptio fuit aliis curis interpedita; adeò ut nunquam satis vacaret in hypothesein, numerosque observationes diducere. Et cogitavit quidem etiam emittere hunc solitarium, si maturè satis habuisset conscriptam à Longomontana adversus Kraïgium Apologiam, qua facere adauctius volumen constituerat: verumtamen neque eam potuit ante obitum perfectam nancisci: neque aliunde Longomontano demandare curam perficiendi operis hujus Cometicæ; id nempe sibi denique in animum induxerat, tanquam sentiens se imparē tot

laboribus sustinendis. Innuimus superius fuisse illi in mente treis hocce Libros, videlicet, unum de Nova Stella, & duos de Cometis, pro uno Opere habere, quod inscriberetur, *De Recentioribus Aetherei Mundi Phenomenis*, & Progymnasinata contineret ad Magnum Opus, quod de coævis Mundo Sideribus agens præ se ferret titulum *Theatri Astronomici*, seu de Instauratione, *Redintegratione Astronomiæ*: atque ita quidem, ut posteriori de Cometis Libro attexeretur quidam generalis Epilogus, in quo fusè declararetur Materia, Causaque generationis hujusmodi recentiorum Phenomenon: verùm satis aliter visum.

Circa *Epistolas*, testatur Kepplerus cœptum fuisse Librum secundum excudi, Tychone adhuc superstite: at ex ipso nihil prodiit, solusque exstat Liber primus, cujus cum Tycho plura exempla quàm cæterorum Librorum sparsisset, fuere residua postmodum una cum aliorum Librorum exemplis superstitionibus divendita Godesfrido Tampachio, Francofurtensi Bibliopolæ, qui & Libri de Stella Nova, Librique item Epistolarum quaternionem primum recudit, & Libri de Cometa etiam duos, ac apposuit insuper annum M. DC. X.

Quod ad Librum verò *Mechanicorum* spectat, dictum jam antè, ut ipse Tycho excudi primum illum curarit, Vandesburgum cum appulit. Cùm verò antè obitum maximam exemplorum partem in Magnates, amicos, eruditos viros distribuisset (ita scilicet apparatus Organorum magnificus, & vix unquam ab ullo imitabilis inclarescere poterat) capropter dum obiit, superfuere non multa. Illa autem cœmit, ac una typos æreos, buxeosque tam Organorum, quàm ædificiorum Levinus Hulsus Norimbergensis Bibliopola, qui, quoniam exempla fuere mox distracta, maximèque per Nundinas mortem proximè insequutas; idèò Librum statim recudit, præmissa in fronte Tychonis effigie ex cælato cœtypo, de qua superius dictum est, idque ipsomet à morte Tychonis proximo anno M. DC. II.

Superfunt *Tabule Rudolphinae*, ex quibus jamdudum affectis, licet pars videri perfectæ jam posset, præscripserat Tycho nihilominus revocanda omnia ad incudem fore, ut exquisitiora quæque observata representari numeris in Tabulas diductis possent. Itaque, cùm ipsi ad illas condendas fuisset Kepplerus à Casare calculi minister adjunctus, ac opus jam cœptum illius morte intercideret; *Id mihi muneris*,
inquit

inquit Keplerus, à sua Majestate fuit impositum, ut Tabulas Rudolphi deferret morte Braheii Authoris sui, ex ipsius observationibus, sub inspectione, & directorio heredum, si qui essent idonei, & vacui, persuerem. Ac alacriter quidem ille se accinxit; verum illa brevi, ac alia deinceps, partim ex operis natura, partim ex tergiversatione Præfectorum ararii, subortæ fuere difficultates, ut priusquam Tabulæ perfectæ, evulgatæque fuerint, annus sæculi xxvij. adventârit. Conquestus est certe ab annis II. ac III. configi se limis Præfectorum oculis; & cum anno IX. specimen laboris insigne, Commentaria de motibus Stellæ Martis edidisset, ac Rudolphus præter editionis impensas, persolvi illi confestim mandasset, tum stipendiorum residua, quæ, inquit, ad duo millia monete argenteæ majoris excreverant, tum alia insuper duo millia; exposculabat tamen adhuc biennio post, decreta Rudolphi in se munificentissima nullum eventum consequi, ac se incassum lacere sumptus, pulsareque jam Cameræ Silesiæ, jam Imperialis ararii fores. Sic, licet anno insequente Matthias Rudolphi successor, & continuari stipendia, & exsolvi residua jussisset; querebatur tamen anno xvj. expectare se adhuc mandatorum exoptatissimum effectum, vel eo nomine, ut posset sibi habere adjutores tres, unum, inquit, ad calculandas observationes Braheanas: alterum ad computandas reliquas Ephemeridas (Tabulas nempe jam adumbrârat, exiisque Ephemerida in annum consequentem deduxerat) tertium ad descriptiones necessarias, ad correctionem typorum, &c. Neque enim sibi satis esse, quod Cæsar etiam ante Imperium decrevisset idoneam, fixamque sedem Linçii; ac adjecisset exhibenda à Proceribus Austria supranisanæ stipendia, quibus, donec res paciores evaderent, sustentaretur; uti & fuit illis reipsâ per annos sexdecim sustentatus. Perseverârunt adhuc querelæ post exactum xix. quo Ferdinandus Matthias successit, etiamque post xxj. quo edidit partem doctrinæ Copernicanæ Theoricam, juxta quam deductio Tabularum foret; quousque optimus Imperator, rebus licet nondum penitus compositis, etiam vetera; quæ Antecessores debebant, stipendia persolvit, ac ut necessarii ad maturationem, editionemque Operis sumptus suppeditarentur, mandavit.

Fecere interea hujusmodi moræ, ut opus non præcipitatum tantò elaboratiùs, absolutiùsque progerit. Nam de doctrina quædam Theo-

rica ipsis Tabulis præmittenda, quòd lucem, nisi quadriennio post sphaericam non viderit, elegantem hanc excusationem texuit Kepplerus; Nosti mores mulierum, inquit Comicus, dum molimur, dum comuntur, amicus est, Atqui, si cui noti sunt mores Astronomiae, dicere is poterit nullam se inquam novisse, neque cunctantiozem, neque scrupulosiorem sceminam. Quòd nisi hoc temporis fuisset interpositum, quo consilia mea maturitatem suam consequuta essent, in periculo res versabatur, ne delicatula illa fastidito omni mundo, novos sumptus, novum ornatum efflagitaret. Multa me monuit computatio Ephemeridum; multa editio librorum Harmonicorum, intermedii temporis opera, ut quamvis pleraque, quæ ad sex Planetas pertinent, jam ante annos duodecim in Commentariis Martis, vel constituta, vel saltem affecta essent; quamvis inde transsumpta, inque formam Institutionis composita, jam à septem annis haberent in sermibus meis, operas expectantia curatoris, & Chalcographi: quotiescúmque tamen illa relegeram, vel augmentationibus, vel dilucidationibus, vel transpositionibus textus necessitas imponeretur nova descriptionis. Ita factum, ut de primo exemplari, ne vestigium quidem superesset in eo, quod exhibitum est Chalcographo. Quod ad ipsas verò spectat Tabulas, loquens de decennio, ex quo adumbratas ad computandum Ephemeridas dictum est: Mihi quoque, inquit, ex illo tempore continenter ad finem Tabularum aspiranti, subinde alius ex alio nervus detectus est, eluendusque, aut excindendus fuit, & cicatrix obducenda. Vicissim aliud ex alio calculi sollemnis compendium; aliud ex alio pulcrum inventum incidit; quod nisi opere toto ad incudem revocato, & transformato, consociari cum eo, committere, aut excoli non potuit.

Commendandus intereà summopere Vir, quòd licet Hypothesibus, calculisque tandiu, tam variè, toties versatis; professus tamen ingenuè fuerit, latere adhuc aliquid in cælestibus motibus, quòd solertiam humanam fugiat, neque exhiberi penitus ad unguem ullis Tabulis valeat. Scilicet alio fuit candore, quam plerique alii Tabularum artifices, qui cum eas condant, quæ selectis aliquot paucis observationibus respondeant; jactant se taleis condere, quæ perpetuæ sint, temporumque omnium observatis planè consentiant: tametsi ipsa experientiâ, explorationeque in variis observationibus refellantur. En verò proinde, quæ illius verba. Etenim, inquit, imperfectiones aliquas deprehensas in ipso motuum cælestium subiecto, nec arte ulla humana præstabileis, præsertim ante seculorum venturorum experientiam sufficientem, &

conti-

continent ista Tabula, & fatentur publicè. Ac rursus: Et de certitudine quidem calculi testabuntur observationes presentium temporum, imprimis Braheana: de futuris verò temporibus plura præsumere non possumus, quàm vel observationes veterum, quibus usus sum, vel ipsa motuum Mediorum conditio nondum penitus explorata, concursusque causarum Physicarum præstare possunt: cùm observationes Regiomontani, & VValteri testentur, omninò de æquationibus secularibus nobis esse cogitandum, ut singulari libro reddam demonstratum suo tempore; quæ tamen æquationes quales, & quanta sint, ante plurimorum seculorum decursum observationesque eorum, qui futuri sunt, à gente humana desiniri nequaquam possunt.

Prætereo autem præclarum Virum, cùm Tabulas Ulmæ edidisset anno, ut in earum fronte præfertur xxvij. vel, ut ipse alicubi memorat, xxviii. ac illas anno insequente Cæsari Pragæ obtulisset; deinceps autem anno xxx. post editas Sagani Silesiorum (ubi Dux Meckelburgi Walstemius sedem illi tribuerat) Ephemeridas ad Comititia Ratibonensia, ut stipendiorum residua postularet, se contulisset, incidisse in ardentem febrem, ex eaque obiisse initio Novembris; ut certè ad Deodatum scripsit Beneggerus: cùm & eximius Eichstadius ad me scripserit fuisse eum cathairo extinctum (quem apostemata quædam cerebri ob nimiam equitationem præcesserant) & Schickardus, optimus ille, tempus quoque obitus hujusce in sua ad me, de *Mercurio in Sole viso* Responsione significârit. Cùm Mercurius enim fuisset nobis anno insequente, & mense quoque Novembri observatus Parisiis excedere à limbo Solis occiduo, cum Borea latitudine minut. 6½. die vij. ac matutina hora 10. minut. 28. & attentum fecisset me, quæ publicè facta ante annum fuerat à Kepplero Admonitio, idè id excipiens Schickardus: *Vtinam, inquit, is nunc vivus sisteretur nobis, qui hoc Phænomenon diu antè proclamavit, nosque universos ad intuendum exstimulavit publicè; ipse autem, ut inter divos spectaret cominus, anno serè priùs ex mortali corpore illuc evolavit.* Prætereo quoque prolixam esse Librorum ab illo editorum seriem; prolixam & eorum, qui edendi adhuc penes Ludovicum Kepplerum eximium ejus filium, Regiomonti Prussiæ Medicum supersunt, existare autem Posthumum opus inscriptum *Somnium, Lunaremve Astronomiam* (qualis putà foret degenti in Luna) cujus editionem Sagani aggreßus Kepplerus interiit, prosequutus illius gener Jacobus Bartschius etiam obiit, exsecutus autem fœliciùs Ludovicus filius Francofurti absolvit.

Possè ad Tychonem pertinere putes, quam Longomontanus scripsit, inscripsitque *Astronomiam Danicam*; quatenus quæ eâ continentur cœlestium motuum Tabulæ, partim cœptæ, adumbratæque apud ipsum Tychonem fuerunt; partim limatæ, absolutæque ex synopsi quadam selectiorum observationum Tychonicarum, quas ille & exscripserat, & suos in usus asservârat. Nempe id poterat, cùm Tychoni toto penè decennio calculi minister præcipuus adesset, & adiutor etiam excogitandis variis motuum hypothesebus foret. Dicatus est autem Liber Christiano Regi anno sæculi xx. editusque Amsterodami à memorato Gulielmo Casio, ipsi Longomontano olim in Huenna conjunctissimo, anno xxi j. Fuerat porrò Longomontanus procurante Christiano Frisio Borrebyo, Regio Cancellario adscitus, & Mathematica professione ab annis usque septem donatus. Hoc autem præsertim fuit tempus, quo, ut Sphæricorum, ita Theoricorum Libros adornavit, apparatis pauculis quidem, sed congruis tamen organis, quibus necessaria ad opus perficiendum observaret. Non memoro verò, ut deinceps in ea professione continuò, & semper quidem de Astronomia bene merendo perstiterit; quousque annis plenus, migravit è vita, anno sæculi xlvij. die Octobris mensis viij. succedente illi Georgio Frommio (penes quem deposita mansit, cætera inter, Apologia illa, quam diximus fuisse adversus Craigium à Longomontano conscriptam) & functum nuper fatis Frommii excipiente Guillelmo Langio, qui magni illius Antecessoris munus egregiè sustineret.

De Observationibus ut dicamus, En primum, ut ipsemet Tycho è Dania rediens eas distrinxerit in ea vitæ quasi synopsi, de qua dictum est. Nam eas, inquit, quas Lipsi e in pueritia, & usque ad annum ætatis xxj. peregi, puerileis, & dubias appellare soleo. Quas verò postea usque in xxvij. annum adeptus sum, juvenilibus, & mediocriter se habentibus voco. Tercias autem, quas postmodum Vraniburgi exactissimis illis instrumentis in maturiore ætate per xxj. sermè annos usque in ætatis completum quinquagesimum, maxima sedulitate demensus sum, Virilibus, ratas, & certissimas appello, & censeo. Deinde, cùm loquens de Puerilibus, dicat se illas peculiari libro denotatas consignasse, ac circa Juvenilibus egisse haud secus debeat, tum agens de Virilibus, Uraniburgicisve, sic habet. Peracta, inquit, sunt hac ratione ibi xxj. annorum sedula observationes, quas primum in

magnis

magnis Voluminibus conscriptas, postea seorsim in singulos Libros, pro quolibet nimirum anno, distribui, & ad mundum describi curavi; idque tali ordinatione peregi, ut Stelle Fixæ seorsim, quotquot illo anno denotata fuere, suum haberent locum; Planeta vero omnes proprium peculiariter, & distinctè, incipiendo à Sole, & Luna, ac per reliquos quinque Planetas, transiendo usque in Mercurium. Adhæc Keplerus Proæmium texens in sua ad Vitellionem Paralipomena, sermonem instituit de Observationibus, cujusmodi, inquit, exquisitissimarum Observationum annos propemodum xl. præteritos complectentium Libros xxi v. Lector sciat à Tychone relictos esse, quos opportuno tempore in lucem prodituros spero. Quo loco tres illi supra xxi j. Libri, complexi videntur non Observationes modò ab usque excessu è Dania peractas, sed fortassis quoque, tum Puerileis, tum Juvenileis.

Taleis igitur, seu compactas in hunc Codicum numerum Observationes cum reliquerit Tycho, Keplerus illas ad manus suas bona fide (ajunt hæredes) recepit: & quamvis ipsas, dum in Austriam, Imperatore Matthia, transit, reliquissè in Bohemia videatur; post-modum tamen Claromontio respondens: Libri ipsi, inquit, Observationum plerique in salvo, inque mea custodia sunt. Et statim; Atque ego, qui hæcenus, inde ab excessu Tychonis per annos xxij. earum testis, & custos sui penè unicus, jamdudum in id enitor, ut Cesare sumptus faciente, libri Observationum, Thesaurus nimirum antiquitatis in arte nostra pretiosissimus, sub mea, aliorumque fide dignorum inspectione, & correctione multiplici, bono aliquo numero exemplarium excudantur, eaque ratione tutius, & minori interitus periculo, nec minori fide, quam sunt autographa ipsa, ad posteritatem transmittantur. Spectat hùc illud adversus eundem, Nec tu poscere aliquid amplius potes de demonstratione Cometae anni lxxxv. quàm observationes, quæ in salvo sunt: videbit eas cum Cesare. Scilicet ante dixerat: Heic queritur Scipio non esse expressas Tychone observationes ipsas; atqui reperiet eas in Tomo observationum, si quando prodierint. Quo eodem modo etiam priùs, Loquantur sua fide Observationum Libri, si quando prodierint; si modò istæ priorum annorum ante M. D. lxxxii. adhuc supersunt. Quibus postremis verbis innuere videtur, quod mox antè dixit, Observationum Libros, nisi fortè omneis, at plerosque in salvo esse. Denique autem; Et Tomum quidem tertium Progymnasmatum de Cometis reliquis non perfecit; at Observationes Cometae anni M. D. xc. existant, possemque eas heic inferere; sed præstat Claromontium expectare editionem observationum omnium.

Functo porrò fati Kepplero, ecquid fati evenit istis observationum Codicibus? En quid de illis mihi innotuerit. Æstas erat anni M. DC. XLVII. cum accedens Parisios à Duce Neoburgi ad Danubium, qui à Confessionibus illi est, religiosus, ac reverendus è Societate Jesu, Vir (cujus mihi nomen è memoria, utpote quem semel optimus P. Caussin ipsum deducens nominârit, meo dolore excidit) salvere me jussit à Reverendo Alberto Curtio Neoburgensis Collegii Societ. ejusdem Rectore, &, quantum opinor, optimi illius Procancellarii Cæsarei, qui tanto amore Tychonem prosequutus est, consanguineo. Quæsi ex eo, ecquid nam præclari eximius Curtius jam moliretur. Ipse verò, In eo est, inquit, ut Tychonis Observationes edi procurer, quas ipsi in hunc finem Imperator concedidit; unde & nuper Tubingâ adventit, quò requisitum ierat, quas subdere posset Mœstlini, Schickardique observationes. Rogatus, quousque progressa res foret, In eo hæret, inquit, ut pacta ineantur cum Typographo. Nam Gulielmus quidem Cæsius Amsterodamensis ad opus edendum comparatus est; Verùm numerare pecuniam recusat, Curtio alioquin necessariam, tum exemplo observationum, quod ad eum mittat, exscribendo; tum cælandis in ære l x. plus minus figuris Operi illustrando conducentibus; ac offert solum Operis, ubi editum fuerit, tot exempla, quæ sarcindæ huic impensæ sufficere valeant. Quo factum, ut ipse Lugduno iter faciens alio cum Librario egerim, quicum mihi tamen convenire non licuit; in eoque sim, ut hac-ne in urbe quispiam se Operi edendo accingere velit, disquiram. Interpellatus denique, quot, & qua mole Codices forent eximio viro præ manibus, Ii sunt numero octodecim, inquit, & in folio quidem, ac trium plus minus digitorum crassitudinis, eaque aliunde ratione conscripti, ut commissi typis, duo in folio conficere insignia volumina possint. Ac tantum est quidem, quod tum didici.

Succedente Martio insequentis anni, Merfennus noster, *o. merfennus*, schediolo misso consuluit me, ecquid responderet Samueli Hartlibio, abs quo, vir præclarus, nostrumque communis Ioannes Hevelius Dantiscanus requisierat, uti & postmodum requisit ex me, quæ verisimilis esset fama, qua perhibebatur Religiosum quendam è Jesu Societate esse, qui dono ab Imperatore ipsa Observationum Tychonis autographa dono acceperat? Certiorem enim certo se esse, exstare
 ipsa

ipsa autographa penes Ludovicum Kepplerum Doctorem Medicum Regiomonti commorantem; relicta nimirum à Parente Ioanne, qui ea Cæsari restituerit nunquam. Vidisse se illa suis oculis, unâ cum insigni Mathematico Alberto Linnemanno, apud ipsummet Ludovicum, & distincta quidem, compactaque in Tomos, Codicêsvē octo in folio, continentiaque observationes ab anno M. D. LXIV. in M. DC. I. Adhiberi in testem posse virum celebrem Laurentium Eicstadium, quicum illa etiam viderit, pervolutaritque: ac rem notam esse, voluisse Ludovicum ipsa oppignerare Dantiscano Senatui, unâ cum ple-
risque Parentis Manuscriptis operibus; tametsi, certas quasdam ob
causas, res accepta non fuerit. Et tentatum quidem variis artibus, si
qua illa possent ab eo extorqueri; verum nolle ipsum, nisi in fidas
manus ea dimittere, eâque conditione, ut typis edantur. Ipse porrô,
tum ad Mersennum, tum ad Hevelium quoque rescripti, quid per-
spectum mihi ea de re foret; ac demiratus sum interim, quid fieret, ut
Tycho compactas observationes suas dixisset in Codices xxj. & Kep-
plerus, tribus deinceps additis, in xxiv. ac jam dicerent se easdem ha-
bere compactas Reverendus quidem vir in xvij. Keppleri autem fi-
lius, hærefque in viij.

An forte res ita conciliari possit, ut intelligamus eos Codices, qui
Reverendo Curtio præ manibus sunt, ex iis esse, quos Tycho se ad
mundum describi in singulos annos curasse narravit: Illos autem, qui
asservantur penes Keppleri filium, ipsa esse, aut ex iis certè, quæ idem
Tycho dixit Volumina magna conscripta; videlicet quasi diaria, &
prout quidque fuerat, quovis tempore observatum? Certè nisi utri-
que, sed alteri solùm remansere apud Cæsarem, par est eos fuisse com-
piores illos, qui fuere ad mundum descripti; ac restitisse cæteros ne-
glectiores penes Kepplerum, qui aliunde ipsos minoris, ob primam
manum, non duxerit. Ecce verò mihi non conjecturam modò, sed
argumentum etiam, ut videtur, perspicuum, ex ipsismet Keppleri ver-
bis, cum de illa Nova reputata Stella in Cycni Alerisino scribens,
Versatur, inquit, *sub meis manibus Protocolum Observationum Tychonis* (sic
appellavit chaos Observationum, uti illa singulis noctibus conscriptæ fuere sine ordi-
ne.) *In eo ex professo quidam nocte, &c.* Ac postea; *Age verò, fidem aliquot*
superioribus argumentis faciamus ex ipsis Observationum libris, recensitis aliquot
exemplis, quæ mihi Protocolum pervolitanti obiter occurrerunt. Vbi Observa-
tiones

iones olim prodierint in lucem, multò plura videre erit. Quòd si Codices aliqui Curtio defunt, illi subtrahi facilè ex Imperatoris Musæo potuerunt; iique fortè fuerunt, in quibus descriptæ illæ Observationes ante annum M. D. LXXXII. de quibus vidimus Kepplerum, superessent, necne, dubitare; cùm & probabile sit easdem in iis, quæ habebat, Protocolis non exstitisse.

Ut cumque verò se hæc res habeat, exoptandum saltem summo perè est, ut istæ, illave Observationes brevi edantur: ne fortè lapsu temporis, ii casus, ut se hominum res ferè habent, incidant, quibus eas perire jactura irreparabili contingat. Non est certè, quòd quispiam putet, post super exstructas illis Rudolphinas Tabulas, nullum amplius fore earum usum: siquidem licet concedatur esse has Tabulas exactissimas omnium, quæ fuere hæcenus conditæ; Primum tamen ipsarum Author non iis ita fidit, ut non ingenuè quidpiam deesse earum perfectioni fateatur. Ex hoc enim factum, v. c. est, ut illa non multò antè memorata Admonitione de Mercurii in Solem incurfu, attendendum esse voluerit, non tantùm die vij. Novembris, qua visum iri in disco Solis Mercurium Tabulæ spondebant; sed diebus etiam tribus tam antè, quàm post circumstantibus; utque, tametsi hæ Tabulæ non tantùm à vero abfuerint, quantum Danicæ, seu Longomontani, quæ abfuere gradibus septem, aut Prutenicæ, Copernicive, quæ 5. aut Ptolemaicæ, quæ 4. ac min. 25 aut Landsbergianæ, quæ 1. ac min. 8. adhuc nihilominus minutis 29. aberrarint, effectumque ex eo fuerit, ut cùm nos, quod jam diximus, exeuntem è Sole Mercurium hora decima, ac penè semisse conspexerimus, id contigerit quinque penè horis, priusquam præscriptum ex Tabulis fuisset. Non contigit autem profectò ex Observationum Tychonis defectu, sed ex eo, quòd hypothesis, licet perfectior longè à Kepplero, quam à Longomontano exstructa, imperfecta tamen adhuc idèò fuerit, quod cùm ad construendum germanam necessaria sint observationes antiquiorum temporum, quæ cùm recentioribus conferantur, ut varietates restitutionum, quæ non-nisi lapsu temporis produntur, cogi valeant in ordinem; ille ex antiquioribus, neque satis multas, neque satis exquisitas habuerit. Unde & intelligitur Tychonicas Observationes fore olim summè pretiosas apud posteros, quibus cœlestia curæ erunt; quatenus ubi ipsi quoque exquisitas peregerint, habebunt quibuscum conferre illas tutò valeant;

valeant; eritque, cur cœlestis motus exquisitiùs, quàm nos definiant; uti & est nuper definire adnixus præclarus Ismaël Bullialdus, cum Tabulas condens Philolaïcas, eam, cætera inter, Mercurii hypothesein adhibuit, quæ ut ad cæteras, sic maximè ad illam nostram observationem quadraret.

Deinde, quia ejusmodi condi Tabulæ non potuere, quæ exquisitè ad aliquas observationes collineantes, non præterirent aliquas; idcò mediâ viâ incedendum fuit, totque idcirco annos impendere oportuit, ut Observationes, quamplurimæ possent, proximè repræsentarentur, quam-paucissimæ longiusculè abirent. Quamobrem ubi fuerint Observationes editæ, erit unde illi, quibus tantum otii suppetierit, uti aut explorare velint, quibus Observationibus Tabulæ præcisè consentiant, à quibus procul, propève diffideant; aut ad alias, ac alias observationes respectando, variâsque eligendo, tentare etiam sustineant, num aliæ quæpiam hypotheseis, Tabulæque exquisitiores Rudolphinis texere possint; erit, inquam, unde ii sibi facere satis abundè valeant. Quin-etiam erit fortè quoque, ut si post longam sæculorum seriem observationes plurimæ his similes habitæ fuerint, dijudicare homines possint, num cœlestes motus non tam in se sint, quàm reputantur, regulares. Tametsi enim nemo Platoni, Ptolemæoque non assentiatur, nefas esse putantibus suspicari, vel minimam in divinis illis corporibus irregularitatem; nihil tamen repugnat aliquam subesse, quæ forsân causa ex parte sit, cur nulla hætenus obtineri cœlestium motuum notitia undique exquisita potuerit. Neque dicas, si homines semel deprehenderint aliquam subesse, factum iri illos segniore ad contemplandum cœlestia: siquidem cum illa futura penè insensibilis sit; nilulo minùs homines ad eam detegendam nitentur, quòd nisi liceat penitus germanum scopum assequi, quam-proximè tamen ad eum collineetur. Hæc certè maximè res est, in qua, ut ille ait, etiam cum multum actum erit, omnis tamen ætas, quod agat, inveniet; nec ulli nato post mille sæcula præcludetur occasio aliquid adhuc adjiciendi.

Addo verò, utcumque libri à Tychone editi quovis auro sint pretiosiores; esse tamen Observationes pretiosissimas longè habendas; ac præstabilius omninò esse, ut, si ferenda quidem alterutra jactura sit, ipsæ Observationes, quàm Libri supersint. Nam Libri quidem instaurari (aut quæcumq; certè ex ipsis ad cœlestium motuum limitationem

attinent) ex Observationibus poterunt, at nunquam tamen poterunt ex ipsis Libris Observationes; neque, si quis fortè error subit in præscriptis numeris, quorum calculus non deducitur, fas erit, ut ille unquam emendetur. Heinc summè quidem laudandus Tycho, quòd ex observationibus ratiocinatus plurima fuerit, quæ nobis non inviderit; at longè laudabilior, quòd tot præclaras Observationes & peregerit, & conscripserit, ex quibus possint alii, aut eadem, aut fortè etiam præclariora ratiocinari. Habent hoc nempe Observationes, ut licet quo tempore fiunt, non subijciantur calculo, subijci tamen valeant etiam post mille sæcula; & quantò vetustiores fuerint, tantò evadant desideratior. Videlicet ratiocinatio, & calculorum subductiones protritæ est, potestque, & nullo non tempore, & à non-nemine intra Musæum confidente peragi; at Observatio rara res est, occasioque ejus semel præterlapsa non redit: ac verò aliunde Trisnegisto dictum illud tribuitur, *paucissimi pura mente præditi sortiti sunt Cæli suspiciendi venerabiliorem curam.*

Quod dixi interim posse alios ex Observationibus iisdem, eadem cum Tychone, aut etiam præclariora ratiocinari; id non negandum, quatenus ille, Philosophus licet, ac Geometra solers, aliquando tamen tot distractus curis, minùs sibi adesse, ac dormire ad eò potuit, uti reipsa contigit, circa illam demonstrationem, quam ex observatione Cometæ Uraniburgica, cum peracta Pragæ instituit, quamque & Galileus, & Claromontius reprehenderunt: excusante illam Keplero, cum nominibus aliis, tum quòd Tycho foret iis temporibus occupatissimus in apparatu Instrumentorum, in substructionibus, in distillationibus, in Observationibus continuis, in regenda numerosa familia, multis opificibus, plurimisque studiosis, in excolenda Insula, in Typographia, officina papyraria, horologiaria instruendis, literis scribendis, &c. Potuit & ipsi hallucinatio aliquando obrepere ex calculatorum ministerio præpostero; ut, quod suo loco insinuavimus, voluisse cum quidem Martis Parallaxin ex observationibus computari; at illos à mente ejus aberranteis, computasse illam ex Copernicano diagrammate, & supponenteis quidem Parallaxin Solis minutorum 3. ex qua esse consequebatur Parallaxin Martis minutorum 6. cum Keplerus tamen deinceps ex observationibus ipsismet Parallaxin Martis non majorem duobus minutis computaverit. Potuit ea demùm deducere, quibus adstringi nihil sit necesse; qua ratione

tione Kepplerus quoque non habet, v. g. visibilem Solis Perigæi diametrum nisi minutorum 31. horizontalem ejusdem Parallaxin, nisi unius solùm minuti: declinationem maximam, nisi graduum 23. minut. 30. ac distare Solem à Terra constituit, non modò terrenis Semidiametris 3470. sed quadruplo etiam majorem; atque ita de cæteris.

Dicerem aliquid de illis, qui voluere etiam Tychonis Observationibus detractum, ut fuere cum-primis duo illi alioquin eruditi viri Scipio Claromontius, & Martinus Hortensius (nam de Urso quidem Dithmarfo, deque Craïgio, nihil ad ea quæ sunt suis locis relata, addendum) verùm & res ipsa per se loquitur, & tam Kepplerus, quàm Galileus nobis abundè prælaborârunt. Nam Claromontius quidem anno sæculi xxj. opus edidit, quod Antitychonem inscripsit, & in quo probare contendit esse Cometas, vel ex ipsis Tychonis observationibus, sublunareis: at Kepplerus anno xxv. suum, quem inscripsit Hyperaspisten, illi opposuit, ac cætera inter, asseruit, quam ille fuerat conatus fidem Observationum elevare. Edidit triennio post Claromontius de tribus novis Stellis opus, in quo Tychonem potissimùm circa Stellam anni lxxij. impetiit; sed Galileus contra eum stetit in suis illis de Mundi systemate Dialogis; in quibus etiam notat illum, quòd Observationes interdum aut ad rationes accommodet suas, aut instituto suo repugnanteis falsitatis nomine traducat. Cùm videri autem possit Claromontius præ nimio ardore tuendæ Aristoteleæ, antiquæque de Cœli incorruptibilitate sententiæ investus; ita & videtur Hortensius præ nimio studio evehendi præ cæteris Astronomiam Landbergii, qui Tychonis fuit æmulus, dum anno xxx. edente illo commentationes in motum Terræ diurnum, & annum, Præfationem in qua Tychonem reprehenderet, prolixam præmisit. Videntur certè, quæ adversus fidem Observationum objiciuntur, vitiligationes meræ: veluti, quod Tycho Observationum seriem per aliquot dies contextens, alicujus dici intercepti non meminerit; & postea tamen proferat ejusce dici observationes: Quasi, quia factis illo die, propter Cœlum dubium, dubiis observationibus, non licuerit illas, nisi tum dumtaxat, cùm non penitus exquisitæ exigenterentur, commemorare? Itemque, quòd allata interdum uno quopiam loco Observatio, alio loco alia habeatur; Quasi verò non liceat posteriorem eadem de re,

ut de altitudine Poli, observationem secûs proferre, quàm prolata tum fuerit, cùm foret minùs exquisita; aut quasi perinde haberi observatio, & quod ex ipsa deducitur, debeat: ut dum momentum Æquinoctii, quasi ipsum per se observatum habetur; cùm tamen non tam referatur altitudo observata Solis, quàm deductus Solis per Æquatorem transitus, ex observatis circum momentis, & supposita parallaxi.

Hoc verò ipsum est, propter quod exoptandum dixi maximopere, ut observationes nudæ, & quales in dies perfecta fuere, in lucem edantur; quò non tam deducta ex illis, quàm ipsas habeamus; tunc enim, ut ait Kepplerus, loquentur sua fide *Observationum Libri*. Scilicet, ut postea habetur, *Divino monitu Tycho sic eas munivi Instrumentorum varietate, vicium repetitione, dierum continuatione, copiâ denique ipsâ, ut locus calumniis hujusmodi relinqueretur nullus; fidemque illa apud posteritatem mereantur omni humana majorem.* Et quia Adversarius inculcando illud de Observatione ad certos dies prætermisâ, & aliàs tamen commemorata, sic objecerat; *Quòd si illud ex Iurisconsultis repetatur, semel malus, semper præsumitur malus, in eodem genere mali; quam sibi fidem in reliquis ex hoc uno sacro Tycho vendicet, ceteri considerent; observare sane licet exceedentem in ipso positionum suarum amorem, & acre præsertim studium de Cælesti Cometæ loco tuenda sententia.* Elucet quoque non levis in Aristotelem acrimonia, qua sæpe in hunc erumpit: qui affectus proum reddunt hominem ad omnia commiscenda, & comminiscenda, ut opinionem semel susceptam defendat, ceterisque vendicet: idè Kepplerus, ita excepit. *Dû tibi dent, Scipio, quicquid solida virtute mereris, uti tute teipsum in hac Tychoni tributa persona vivis depinxisti coloribus: nec potuisset Apelles melius, nec totus reliquus Liber tuus; quamvis undequâque plenus hujus tui ingenii. Dignum est, herclè, caput hoc, quod non calamo Mathematici, sed duello refutetur, more veteri Germanico. Quod quidem duellum, &c. ac tum singula capita ejusce accusationis perstrinxit.*

Ut unum verò, aut alterum præterea locum attingamus; Quia Claramontii objectio fuerat, *Velle Tychonem (pudere tamen aperte poscere) ut concedamus solas ejus observationes retinendas, reliquas penitus explodendas; idè Keppleri exceptio fuit: Audi, vipera ex Argo, digne & Græco nomine, quod scis. Nec Ptolemaum puduit poscere, ut major suis observationibus haberetur fides, quàm veteribus Chaldaeorum, & Dionysii; nec Tychonem,*

ut suis de Cometa hoc, potiusquàm Vvinkleri, Nolthij, Sculteti, Hagecij; nec hos duos ultimos vicissim puduit id Tychoni concedere: At solas suas Observationes quasquumque reinendas, reliquorum omnium penitus explodendas; hoc verò iam non voluit Tycho, quàm tu non vis imitari mores viri huius *καλοκαίρων, καὶ φιλαλήτης*. Nihil ipsi magis erat in votis, quàm ut suam in observando diligentiam, & sedulitatem omnes Mathematicum Professores imitarentur, & si quispiam ad eam aspirasset, illi & favit impense, & predicavit industriam, uti & usus observatis, &c. ac statim: Sed nec illud hoc loco valde mirum, malos bonorum imitari verba. Actum est, inquis, de rebus Astronomicis, si unius solius viri observationibus sit standum: Imò tunc actum erit de Astronomia, si Claramontii, eorumque, quos ille, quoties lubet, vel expedit, allegat, observationes pari cùm artificum observationibus jure degerint, nec solius ejus, qui diligentior est ceteris, & exercitior, observatis sit standum. Prosequitur illud Galilaus fufius.

Affine est, quòd, cùm deinceps probasset Claramontius esse aliquos Cometas sub Luna, autoritate Regiomontani de Cometa anni M.CCCCLXXII. vel M.CCCCLXXV. & Vogelini de alio anni M.D. XXXII. ac item Tychoni idcirco movisset; Kepplerus primùm sic fuit exorsus, Si controversia hæc non inter Mathematicos, sed inter Rhetoras agitur, nunquam melius stetit Claramontio, &c. & postea speciatim de Regiomontano loquens: Desinat, inquit, Rhetorculus, qui Tychoni rhetoricum colorem objicit, importunam instituire comparationem inter Regiomontanum, & Tychonem. Equidem Regiomontano Tycho plurimùm tribuit; multiplicem in eo eruditionem passim predicavit, ingenii palmam ipsi. cessit ultro: Peritiam tamen Instrumentorum ad observationes maximè idoneorum, & dexteritatem in observando Tycho sibi præcipuam vindicare, & jure potuit, & ob veritatis amorem omnino debuit. Rebus scilicet ipsis loquentibus inepta est, & vilis in consuetudo, vel etiam in profitendo, & arroganda molestia. Nec enim viri est ingenii, & fortis, simulato moderationis amore, sic auram captare popularem, ut interim rerum gestarum, hoc est, Observationum veritas suo destituatur patrocinio. Quid multis? Stat coram hoc judicio totus Fixarum exercitus, Observationibus Tychonis perenne, & irrefragabile perhibens testimonium, quod quoties serus accendit lumina Vesper, cognoscere possunt omnes, qui usum legitimum Instrumentorum, laboremque in eo non avertuntur. Sed hæc de Observationibus satis.

Restat,

Restat, ut paucis, quæ fata fuerint Instrumentorum percurramus. Dictum est suo loco, ut minora primum, ac deinde majora translata ex Dania in Bohemiam fuerint; utque Pragâ Benaticam; ac Benaticâ rursus Pragam, inque hortos Cæsaris; & ex hortis Cæsaris, in ædeis Curtianas transducta. Mortuo Tychone, timens Rudolphus ne eorum distractio quæpiam fieret, idcò habere sibi illa voluit, ipsaque adedò ab hæredibus duobus & viginti coronatorum millibus cœdimit. Ita Joannes Baptista Laurus, quem superius citavimus, in Epistolis illis suis scripsit. Fuere ea deinde conclusa, ac ita aservata intra easdem Curtianas ædeis, ut quibus illorum custodia demandata à Cæsare fuit, quasi thesaurum alta terra, caliginequemersum habuerint, nulliusque usui permiserint. Hoc est, quod queritur Kepplerus, cum suum de Stella in Cycno tractatum Hostimanno illi, abs quo deductus è Styria in Bohemiam fuerat, nuncupans, hisce verbis aggreditur. *Quartus hic annus est, illustris, & generose Baro, Mecænas inclyte, ex quo primum ad nos Pragam fama Novæ Stellæ in Sidere Cycni exortæ pervenit. Erat tunc recens nobis dolor ex acerbo funere summi viri Tychonis Brahei Astronomiæ instauratoris celebratissimi, quem cum alia multa, tum hoc quoque reddebat acerbissimum, quod ab illo tempore pretiosissima illa supellex Instrumentorum Astronomorum, quæ Braheus in Bohemiam intulerat, quodam inextricabili fato claustris, & obicibus positis delitescere in tenebris. Itaque, cum eorum usus esset nobis interclusus, tua tamen liberalitate paulò antè provisum erat mea inopia. Nimirum prævideras jam antè divino quodam instinctu, quorsum res Astronomiæ hoc Magistro destitutæ olim vergerent; itaque, vivo etiam nunc Braheo, & vix annuum in Bohemia versato, partem curarum ultrò in te transtulisti: me in hunc lætuosum eventum prudentissimis verbis instruxisti; denique Quadrantem azimuthalem, & Sextantem, ex ferro hunc, illum ex orichalco, tuis sumptibus ad imaginem Braheanorum conformatos non nullo sumptu comparasti. Quæ Instrumenta, Braheo mortuo, paulò priusquàm de Stella audissemus, meis usibus abs Generositate tua permissa possidebam.*

Delituere porrò Instrumenta intra eas ædeis, ad turbas usque, quæ post Matthiam Imperatorem, anno M. DC. XIX. mortuum, excitatæ in Bohemia fuerunt. Quippe occupatâ à Palatinis Pragâ, fuere Instrumenta direpta, & partim variè labefactata, ac in alios usus conversa, partim ea ratione distracta, ut quò tandem evaserint, si Globum illum magnum, æneumque exceperimus, latè ignoretur: adedò proin-

proinde, ut nisi Tycho eâ fuisset providentiâ, qua conscripsit Mechanicæ, tanti apparatus idea periisset: uti & periisset instrumentorum Alexandriæ memoria, nisi Ptolemæus non multò ante eorum ruinam ipsa cum arte, velut thesauro, uno volumine inclusisset. Globum autem excipio, cujus fuit ejusmodi fatum, ut fuerit primum translatus Niessam, quæ Episcopalis Silesiæ est urbs, Collegioque Religiosorum Societatis Jesu donatus, inque eo servatus; ac deinde cum Udalricus Christiani Daniæ Regis filius, anno M. DC. XXXII. per illa Germaniæ bella Niessam cepisset, Globumque agnovisset, ipsum inde educi, evehique in Daniam voluerit. Fuit autem in Regia Hafniæ Academia non sine pompa collocatus; & ludente quidem Longomontano, inter cæteros, illo carmine,

*Augustæ quondam ligno me cura Tychonis
Celari jussit, &c.*

idque cum verbis hisce subjunctis, *Qui Globum hunc olim in Huenna apud Nobilissimum Dominum Tychonem Brahe octennium manu diurna, nocturnaque versavit, Christianus S. Longomontanus F.* Apposuit verò propterea Longomontanus inscriptionem, quæ hunc in modum legitur.

Sive Hospes, sive Inquilinus est, benè adsis. Hoc Æneum Cœli simulacrum, quod vides, ingenio, & impendio Tichonis Brahe, ad Astronomicas observationes in Insula Huenna efformatum est. Nihil ad artis perfectionem ætas nostra illustrius contulit. Nomen Vraniburgo dedit, Daniæ famam. Cum plusculos annos Cœli motum felici apud nos successu monstrasset, moveri cœpit, & exteris cessit. Primò Benaticam, mox Pragam, inde Niessam deferitur. Ita quas in Cœlo vices designat, in terra patitur. Tandem capta Niessa, virtute, ductu, & auspicio Principis divi Uldarici, Patriæ velut trophæum, ex

E e

pere-

peregrino Matre vindicatur, & restituitur, Anno
M. DC. XXXIII. Calend. Decemb.

Requiri heic posset, quid Insulæ Huennæ, ac Vraniburgo, Instrumentorum natali solo, & annorum ter-septenorum domicilio contigerit; verumtamen id statim subit,

Iam seges est, ubi Troja fuit.

Rogatus nempe optimus Wormius, quid id rei esset, paucis hisce verbis rem complexus est; *Post Tychonis abitum, Insula fuit semper nobili alieni, seu viro, seu femina in feudum data. Obimet nunc illam feudi titulo nobilis quædam vidua. In ea jam est campus, ubi Vraniburgum fuit. Quo sanè loco ecquidnam dicere aliud liceat, quàm quòd odiosum est, ut Cicero ait, cum à prætereuntibus dicitur, O domus antiqua, heu quàm dispari domino dominaris! Sed enim hæ rerum sunt vices.*

Unum subjicere heic juvat, quod in serenissimi Regis Christiani ut commendationem, ita excusationem cedat. Etenim, tametsi vidimus Tychonem excusatum illum semper facere, quòd necessitas sibi incubuerit exsulandi à patria, & quærendi sedeis apud exteros; visa est nihilominus aliqua labes semper hære, donec illam eluere præclaro facinore est aggressus. Quippe agnoscens denique, quanta nomini Danico, occasione exultæ à Tychone Astronomiæ, quæsita foret celebritas; ac memor aliunde non modò Paternæ sed Avitæ etiam virtutis: idque hisce de rebus potissimum agens cum eximio suo Cancellario Christiano Thomæo Scheftedio, Tenderupio, Matheseos (inòd omnis sapientiæ, virtutisque) impensè amante, artem instaurare in Dania constituit. Quare & consulto Longomontano, Vraniburgum novum exstruere, non jam ampliùs in Insula, sed intra ipsa Hafniæ mœnia, juxtaque ipsum Regium Collegium, ut essent, qui continua serie curam illius gererent, cœpit. Constructa verò Turris est alta pedes centum supra quinquaginta, cujus, quæ in summo circularis est, area diametro pedum sexaginta est. Astructa illi circum cochlea ejusce amplitudinis, ac lenis adeò acclivitatis, ut liceat curru ad ipsam usque aream summam ascendere. Liber ex hac area horizon undequaque conspicitur, ipsaque adeò locutus est, in quem educta Instrumenta observando inserviant. Educta, inquam, cum opus fuerit, è cryptis circum, infernéque exstructis, & revelatis

tis operculis ad ea condenda, conservandaque comparatis. Destinata autem fuere tria præcipue Organorum genera, Quadrans putà Azimuthalis, Sextans, & Armillæ Equatoriæ: cùmque censuisset Longomontanus debere illa radio octo minimùm esse pedum; fieri Rex decrevit ampliora, & quantum omninò usus pateretur.

Ac dolendum quidem generosum adedò, laudabilèque institutum non potuisse ob res turbatas, insequutumque obitum exequutioni demandari:

Sed Te nimirum, ô Regum decus, Serenissime FREDERICE, id honoris solidum manet, ut quod ille gloriosè cœpit, neque absolvere potis fuit, ipse porrò promoveas, gloriosissimèque perficias. Tam sunt certè illustres, Regiæque Virtutes, quibus Te præfulgere inaudimus, ut meritò nihil non grande de Te & concipere, & sperare liceat. Quippe post partam populis tuis beatissimam tranquillitatem, sic illi tuendæ incumbis, ut Te verè Regem, Patriæque Parentem demonstras. Cùmque, & servantissimus equi, & eo animi sis candore, ea morum, ac vitæ continentia, ut Te idcirco Populi tui suas ducant delicias, Te sibi in exemplum virtutis proponant, ac se felices reputent, quòd Tu, ut Maximus, sic Optimus præsis; tum id accedit cumulo, quòd bonarum literarum, studiorumque Sapientie amans, nullum abire diem sinis, quo non aliquam in iis lineam ducas. Quò magis spes insignis est, ut quæsitam jam Regno tuo ex Cœlesti hoc studio laudem diffundas, & amplifies; ipsam scilicet quasi super-exstruens ædificio magnifico, quod ubi destinatis illis ornamentis instruxeris, usque animaveris, nulla Orbis miracula habi-

tura sunt, quicquam comparandum. Age itaque, ô Rex verè Magne, & gloriosi illius tui Avi, cognominisque F R I D E R I C I sic insiste vestigiis, ut Te quoque eo dignum fingas, quem Tycho ob munificentiam in Sacrum Vranie cultum verè Regiam, ita effecit celebrem, ut Nomen ejus interire, nisi cum Cælo non valeat, sed sit perinde, ac Alphonsorum, Ptolemaeorum, cæterorumque, quorum pectoribus insedit cælestium amor, perennaturum. Non patientur profectò ii, quos veluti Mystas in edito illo Vranie Templo institueris, nomen tuum in glorium ad seros nepotes transire; sed totidem erunt quasi buccinæ, quæ ex sublimi famam spargentes, eas laudes concelebrent, quæ toto orbe exaudiantur.

An verò, ô Serenissime, si quando forsan bona mea sorte aliquod hujusce libelli exemplum in tuas illas Regias inciderit manus, agrè habebis, succensebisque ista Te abs Tibi ignoto, sortisque adeò disparis viro adhortatione interpellari? Melius profectò & de tua incomparabili bonitate, & de mea fortuna, voluntatèque ominari; sponderèque mihi ipse audeo. Facio nempe, Rex Optime, totus, planè venerabundus in Sacram tuam Majestatem, in qua tot virtutes eximias revereor, cuique gloriam nunquam intermorituram voveo, apprecorque. Facio totus admirabundus in splendidam illam tuam Aulam, quam totam accipio virtutem, eruditionemque spirare (Nempe & Augustissima Sophia tua Conjunx Te imitata, bonas arteis, Sapientiamque sic excolit, ut cognominis Avie tue instar, idipsum-met sit, quod nomine prefert: & fœlix

Puer

Puer sub utriusque cura ita crescit, educaturque, ut gemmans jam in eo virtus sit mox eruptura in florem: & magnus ille Aulae Magister, Senatoriique ordinis Antistes Ioachimus Gestrupius, adeo est omni genere literaturæ perpolitus, ut in eo rerum scientia cum animi magnitudine certent: & ille verè sapiens, ac bonus, de quo paullò antè dixi Schestadius Cancellarius, sic studiis est, librisque addictus, ut quicquid temporis à tuis, Regniq[ue] negotiis superest, in ipsis impendat: & , ne longum faciam, sic ad Tui exemplum tota Aula componitur, ut tota, virtute efflorescat.) Facio denique totus gratulabundus in tuam illam & Regionem, & generosam Danicam Gentem, è qua in nos, Orbemque totum, illud tantum Jubar Sideralis Scientiæ, magnus nempe Tycho, affulsit, ut non ego, non cæteri, quibus cælestia curæ sunt, non possimus eò oculos illius ergò habere conversos.

Verùm de Tychone, ipsiusque vita dictum mihi sit hætenus.

F I N I S.

A P P E N D I X.

Q Uo Numine effectum dicam, ut cùm jam extremum hoc folium, prælo commissum, exprimendum foret; tam opportunè acceperim, quæ subjici illi continenter possent? Duo cum semissè sunt menses, ex quo literas dederam ad illum optimum virorum Olavum Wormium celebrem in Hafniensi Academia Medicæ artis Professore, quibus significarem jam cœptam mandari typis

Ec 3

Tycho-

Tychonis vitam, ad quam conscribendam ipse monumenta mihi contulisset non pauca. Et quia operæ procederent lentè (defectu putà operatoriorum, quos diuturnum bellum nobis abstulit) insinuàram, si dignaretur mihi maturè procurare exemplum (& manu quidem exaratum, unici illius, quod ille exstare aliàs renunciasset) Orationis Funubris, Pragæ à Jessenio in ipso Tychonis funere habitæ; evenire posse, ut illud haberem satis tempori, quò vel exciperem ex eo, quæ cùm me fugissent, possem ante operis finem in ipsum textum inferere; vel, nisi ad hoc satis congrua superesset occasio, totam Orationem ad calcem attexerem, quasi appendicem. En verò, cùm jam editione assequente coronidem, ipse de exempli assequutione desperarem non profectò defectu pronæ in viro optimo voluntatis; sed quòd istæ viarum ambages suspicionem deperditarum literarum injicerent) en, inquam, egregius è Dania Medicus Christianus Legardus literarum falciculum attulit ab optimo viro. Cùm mox resoluisset, deprehendi in eo, non exscriptum, sed ipsummet typis excusum Orationis exemplum, quod, ille in mei gratiam, & ut majorem mihi tum rei, tum sui amoris fidem faceret, obtinuerat abs suo possessore. Deprehendi & unà quæ fuerant Orationi adjuncta, tum relatum antè Epitaphium, Chronologicumque distichon, tum funebria illa Keppleri, Coldingique carmina, quorum quia Wormius meminerat, feci & ipse pàgina 198. mentionem.

Rogàram quoque illum, ut salutem dicens meo nomine illustri Petro Retzio, olim Legato apud Regem Christianissimum Regio, & nunc in patria Regni Thesaurario, (cujus, dum initio cognationem Tychonis, ad quam pertinet, recenserem, commemini) Rogàram, inquam, ut ab eo peteret, quam, dum apud nos versaretur, receperat se ad me transmissurum, descriptionem Elixiris, mirificive medicamenti à Tychone adversus morbos Epidemicos adinventi; cujus est etiam superiùs pag. 188. facta mentio. Id nempe, ut possem talem descriptionem, in Tychonis gloriam, & commune bonum generis humani publici juris facere; cùm Elixir quidem confectum communicaretur; sed illius tamen confectio perhiberetur quasi arcanum, apud unicum, qui foret familiæ Pharmacopola, adservari. Cùm responsio autem Viri optimi fuerit, peregrè abesse illustrem Retzium; adjecit tamen se & habere, & describi mihi curasse Epistolam Tychonis quamdam

dam ad Rudolphum Imperatorem, qua suum secretum adversus Pestem, morbosque malignos inventum detexit; quamque tamen clarus Vir Casparus Bartholinus ab aliquot annis evulgaverit, mittat nihilominus ad me, nescius an pervenerit ad nos usque. Fuit proinde exemplum quoque hujusmodi Epistolæ in fasciculo deprehensum.

Hiscæ ergo rebus instructus, misi illicò ad Librarium & Orationem, & carmina, cum pauculis hisce versibus præmittendis. Missurus deinde Epistolam quoque, descriptionemve Elixiris; admoneo interim (ne quicquam circumstantiarum prætermittatur) ita se Titulum, seu frontem paginæve primam habere.

De Vita, & Morte illustris, & generosi Viri, Domini TYCHONIS BRAHEI, Equitis Dani, Domini in Knudstrup, Hucmæ Hellefonti Danici Insula Præfecti, Astronomorum hoc sæculo Principis, die 24. Octobris Anni M. DC. I. Præagæ desiderati, 4. Novembris, in Templo Veteris Urbis primario, ritu Equestri, honorificentissime tumulati, ORATIO FNEBRIS Iohannis Iessenii à Iessen, PRAGÆ, Typis Georgii Nigrini, anno M. DC. I.

Interceptum est alterum duorum aliquoties memoratorum Emblematum, cum hac adscriptione, SUSPICIO. Paginâ versâ est Tychonis effigies deducta ex eadem iconæ, quam exprimi ipsi curavimus. Continet verò insequens hujusmodi Nuncupationem.

RUDOLPHO II, Imperatori invictissimo, augustissimoque, Domino nostro Clementissimo. JAMDUDUM, Clementissime Caesar, patriam deseruimus Daniam, consanguineos, & quos charos habuimus, & à quibus amati sumus, omnes. Peregrinationem hanc lubenter tulimus, & sustinimus fortiter. Nam illorum instar omnium nobis erat parens noster TYCHO BRAHEUS. Sed cum nunc is etiam, ita jubente Deo, vitam hanc mortalem cum immortali altera commutavit, quò felicior, eò nos, tanto solatio, & præsidio maximo destitutos, longè reddidit infeliciores. Nusquam igitur, post Deum, quàm in Te, nobis orphanis, spes unica, summæque relictæ cum sit, in Tuam nos tutelam, & protectionem recipi, clementi erigi, atque servari, subjectissimi supplicamus. Tychonis Brahei Hæredes.

Hujus autem versa, & insequentes paginæ sic habent.

DE VITA, ET MORTE
 DN. TYCHONIS BRAHEI, &c.
 O R A T I O
 D. JOHAN. JESSENI.



Mix quemquam ego, Illustres, Generosi, Nobiles, Amplissimique omnium ordinum Viri, tam duri cordis esse existimo, quem inexpectatum amici, etiam vulgaris, mortis nuncium non commoveat. Certè quos necessariorum, eorumque, qui vitæ authores ipsis existere, aut quibus ii etiam lucis hujus causa fuerunt, vel à quibus beneficio affecti aliquo sunt, ocubitus vehementer non conturbet, hos ego saxa potiùs, quàm homines, pronuntiàrim. Et quidem luctus hujusmodi, cum inter paucos sit, unam, vel alteram domum non egreditur, aut saltem extra unicam sese non exerit civitatem; quandoquidem privati alicujus commodi jactura singulos non attingat. Communis verò boni privatio, quoniam cunctis vim inferat, omnibus damnum adfert, indeque profectus dolor meritò quoque omnes exercet; & tantò gravior ejus amissio, cujus usus fuerat in vita maximus. Quem verò vestrum, per Deum immortalem, ingens illud Naturæ bonum, Generosum dico, & Nobilissimum Virum, Dn. Tychonem Braheum, Equitem Danum, cujus nomen per totam Europam diù jam exauditum est, celeberrimum, latere potest? Et profectò, ne in hominum quidem censu, nedum literatorum ordine, reputandus is, qui ignoret, quantis beneficiis literas, & literatos is auxerit, divinis planè, & nullo unquam ævo intermoris ingenii sui monumentis: quibus, quæ in cœlestium motuum ratione priscos fugerant plurima, indefesso labore, scèlicet que opera, nos, & posteros nostros dexterrimè instituit. Unde, si, qui vivimus, vel invidiæ tabe affecti, vel ignorantia febre ægri, ingrati istud diffiteri, & scientes, videntésque, ignorare velimus: posteritas tamen, si quæ modò ulla futura est, eaque crudita, æstimatura, maximopereque istud

est

est deprædicatura. Hunc vos virum tantum, Astronomiæ restauratorem, cæterorumque illius artificum hoc sæculo facilè Principem, ante oculos vestros videtis depositum; videtis mortuum, quem fato functum passim nunc inaudiunt exteri, famâ certè omnibus ingratiſſimâ, qui certatim paullò pòſt condolentiæ suæ, atque luctus publicum edituri sunt testimonium; quibus etiam, dubium citra ullum, istud in votis nunc est unicum, ut, alia cùm re ipsum prosequi amplius nequeant, saltem funerationis postremo officio nobiscum præſentes afficiant. Quantò igitur magis nobis, qui adsumus, & quorum oculis triste hoc spectaculum obverſatur, istud velle, & præſtare maximè convenit? Quod etiam, & frequentes, & lubentes agimus, unâque tristi hoc vultu, geſtûque afflictiſſimos ipsius hæredes erigimus, nec parùm consolamur. At me, ut verum fatear, hæc magis magisque ad luctum invitant, imprimis, cùm apud animum repeto meum, inopinatum, & subitum occubitus Tychonis nuncium, primum in funestas ædes ingressum, ubi conjugem honestiſſimam, præ dolore sibi fermè exemptam, & semimortuam, lecto affixam, educatiſſimam sobolem, obvoluta facie, in tenebris, humi jacentem, & gementem, parietes pullatos, turbatam familiam totam; denique TYCHONEM meum feretro impositum, priùs mortuum aspexiſſem, quàm ægrotantem percepiſſem: eundemque adhuc intueor, eo planè affectu, qui solatium exſpectare veriùs, quàm id præſtare aliis debeat, vel poſſit. Sed in tanta animi mei conſternatione, quò me, & vos omnes fortassiſſe reficiam, illud hoc tempore, quod passim usurpari solet, mihi occurrat; impatientius eos solùm plorandos, quorum turpem vitam inhonesta mors inſecuta ſit; haud verò mori, quos virtus ipsa præſtet immortales. Id ſi ſic habet, veluti veriſſimum est, TYCHO noster mortuis haud erit accenſendus, quòd omnium ſeſe faciebus offerat virtus conſpicua; ad cujus lucis clariſſimos radios excæcari neceſſe ſit mendaces noctuas. Nam, ſi quis clarâ patriâ natus, celebris judicandus; ſi generoſis ortus parentibus, primam virtutis ſementem accepiſſe putandus; ſi liberaliter educatus, liberalis & ipſe habendus; ſi excelſo ingenio præditus, ſublimium diſciplinarum ardore incenſus, iisque occupatus, excellſus & ipſe exiſtinandus; ſi ex fortunæ bonorum aſſluentia fœlix cenſendus; ſi ingenii editis in publicum inventis, & monumentis, planè divinis in tantò excellentior aliis, quantò ſeſe alii

inferiores; si Regibus, virisque Principibus ob hæc charus, fortunatus exclamandus; si clarorum, & magnorum hominum applausus, & collaudatio, laudatum & ipsum efficit; si commodus usus thalami; si morigera soboles; si denique placida mors, etiam atque etiam beatum præstare possunt: profectò TYCHONEM nostrum omne hæc tulisse punctum, pro virili mea ostensurus sum. Et quamquam optarim alteri cuipiam, cui major dicendi vis, minor autem ex luctu animi perturbatio, hæc partes injunctas esse: tamen, cum de eo viro verba mihi facienda sint, qui seipsum, etiam me tacente, cum in vivis esset, bonis omnibus prolixè probavit; ea etiam suppetat rerum copia, ut quid è tanto dicendorum numero, pro temporis angustia, potius omittendum, quàm commemorandum, cogitare necesse sit; onus hoc mihi imponi tantò faciliùs passus sum. Quò etiam perduxit plurimè temporis liberalis, & suavissimi nostri convictus, amoris mutui, mutui officii recordatio, & denique hospitii nunc mei destinatio, paulò ante mortem, amicissima, & insuper in ipso desiderium mei hoc postremum. Veritatis igitur simplex cum sit oratio; non est, quòd à me verborum ampullas, aut ullum insolentem sermonis habitum hæc expectetis; quandoquidem deformia fucos desiderent, & glaucomata, nullà cerussâ indigeat per se decora facies: parque sit, ut orationis nostræ indumentum respondeat formæ vestitus. Proinde multa me paucis, illustria humilibus, læta tristibus proferre, patienter admittite. Patriam ergo quod attinet, ea TYCHONI nostro Dania est, quæ aliquot jam, ante Christum natum, sæculis, Regia dignitate clara, plures semper sagatos, quàm togatos genuit. Julii Cæsaris minas animosè contempsit, impetus illatos viriliter depulit, & cum vicinis populis frequentia bella gessit. Incolæ, quibus Rex imperat, in equestrem, & plebeium statum distincti. Inter equestris ordinis homines, qui inibi sanè amplissimus est, primario loco Brahei reputantur, qui, ex Succia jam olim Reges comitati, splendidissimis feudis, ob virtutem, fidemque in militia constanter præstitam, in Dania ditati sunt. Ante sexcentos annos unum, atque alterum ex hac familia ad Regiæ dignitatis fastigium evectum, in Annalibus Danicis legitur: Non pauci quoque Monasteriensis Episcopatum, illum aureum, superioribus temporibus administrarunt. Quin & hodie in Sueciæ Regno Nobilissimo ex Braheis orti supersunt, qui Regi proximi Comites salu-

tantur.

tantur. Et coràm aspicitis Incytum, & Generosum Dominum Dn. Ericum, Comitem in Wefingeburgk, Liberum Baronem in Rhedebhollen, Dominum in Lindtholm, qui, ut domesticum infœlicem absens dolet patriæ statum, sic funeris agnati sui præsens spectator est tristissimus. Braheos genus suum ad Augustos Sueciæ Reges, non injustè referre, vel nummus quidam argenteus, juncorum manipulo notatus, à Regéque Iohanne III. signatus, confirmat. Nam eo insigni ad stemma deducendum, comprobandumque suum omnes utuntur. Natus est T Y C H O noster, anno Christi 1546. decimoquinto Decembris, intra nonam, & decimam horam matutinam, Knudstrupii in Scania siti, patri Ottoni, viro militari, & magnanimo primogenitus: matre Beata, ex vetustima Bildorum familia orta, quæ septuagenaria hætenùs superstes audita est, per plurimos annos vidua, fœmina gravis, pietatis, & pudicitix toti sexui exemplum. Hæc filium suum sollicitè admodum educavit, ad sanctitatem, & virtutem cohortata sedulo, cui is vicissim omne præstitit obsequium. Quæ indoles egregia in prima succrescente ætate, patruo suo Georgio Braheo admodum grata, ipsum impulit, ut cum liberis careret propriis, hunc adoptatum sibi asciverit, domi, parentis loco, pædagogi operâ, informaret; donec decimum & sextum ætatis annum prætergressum, Lipsiam emitteret, ubi summa alacritate literarum bonarum viam ingressus altiorem, in iis pauxillo tempore ita progressus est, ut excelsi ingenii signa ediderit manifesta. Naturâ propensus erat ad Cœli studium, cui tam diligenter incumbabat, ut invito præceptore domestico (cui juris studium cum discipulo tractandum injunctum fuerat) libellos Astronomicos passim coëmeret, sinèque intermissione perlegeret; Bartholomæo Sculteto, tum studiorum causâ Lipsiæ degente, clam in consilium adhibito. Noctu sereno cœlo, pædagogo inscio, lecto sese subducens, sidera omnia è globo exiguo, absque magistro etiam, addidit; velut etiam Radio Astronomico Planetarum motus diligenter observavit, atque sic integrum triennium Lipsiæ exegit; id quod & postea Wittebergæ & Rostochii, sedulo, & constanter continuavit. Postmodum, cum peregrinandi ipsum invalisset desiderium, Augustam Vindelicorum profectus. inibi, in Consulis Iohan. Baptistæ Henzelii horto maximum Quadrantem ligneum erexit, veluti & aliud, quod Sextantem dicunt, Instrumentum, quibus creber-

rimè siderum motus exploravit. Inde in Italiam properans, maximam illius partem perlustravit, atque de hisce disciplinis cum viris harum peritis avidè, multùmque contulit; unde in dies magnam Astronomiæ notitiam indeptus est. In patriam per Helvetiam regressus, Basileam Rauracorum, aut vicinum aliquem locum, sedem vitæ delegerat; non solùm ob loci celebritatem, virorùmque doctorum illic commorantium complurium convictum; sed etiam, quòd regio isthæc in trium amplissimorum regnorum concursu, Italiam, Galliam, & Germaniam jungeret, è quo per crebriores literas cum eruditis agere commodiùs posset. Quod dum seriò secum constituisset TYCHO, Rex Daniæ FRIDERICUS II. Princeps literatorum amantissimus, de hoc ipsius proposito certior factus, accersitum pluribus dehortatus est rationibus, utque in patriæ potius gloriam domui studia hæc urgeret, & perficeret, adhortatus: Et, ne aulicis strepitibus, aliisque impedimentis turbaretur, Huennam, Hellesponti Insulam, Latinis Venusiam dictam, ultrò obtulit: Ex Camera item annuos certos exsolvi iussit. Hanc TYCHO acceptans conditionem, Insulam ingressus est desolatam, quam brevi tempore splendidissimis quibusdam ædificiis habitabilem, veluti & egregiis hortis, agris, piscinis amœnam & fœcundam, cultissimamque effecit. Instrumenta motibus cœlestibus accuratissimè observandis idonea, quæ jam Pragæ in Curtiano Palatio viva aspiciunt omnia, magnæ molis, aut majoris artificii machinas fabricavit quam-plurimas. Ex Academiis studiosos, pictores, sculptores, chartopœos, typographos, omnisque generis artifices alios accersivit, ipsis victu, & amictu liberaliter prospexit, salaria item distribuit. Illic dies, noctesque visum, lectum, auditum, scriptum, pictum, sculptum, & fabricatum. Summatim; laboratum, unicèque Cœlum spectatum est. Horum operum fama mare trajecit ipsum, universam Europam penetravit, còque ex omni parte invitati, catervatim, quotidie, spectatum accurrerunt plurimi, quos hospitaliter excepit omnes, & pro dignitatis ratione singulos, Reges, Principes, horum Oratores, Legatos, Comites, Barones, Nobiles, Studiosos, imò tabellarios; quæ quanti sumptus res fuerit, cuivis æstimare facilius est, quàm imitari. Nam, quod ipse scriptis suis publicis testatur de peculio proprio, ultra centena millia Joachimicorum, laudabili ædè prodigalitate, in Astronomica impendit. In

hac Insula per hosce labores nata TYCHONI est NOVA ILLA MUNDANI SYSTEMATIS HYPOTHESIS, quâ hanc, hanc, quam inhabitamus, Terram, totius quidem universi medium statuit, motus tamen omnis, secus quàm Copernicus voluit, expertum: nec etiam juxta hanc orbium omnium secundi mobilis centra versari, quod Ptolemæo visum est, permisit: sed ambo solummodo mundi lumina, & unâ remotissimam omnium aliarum contentricem Octavam Sphæram, in circumvolutionibus suis, Terram tanquam centrum, spectare indulsit: reliquos verò quinque Planetas circa Solem, veluti Regem suum, gyros ducere, ipso in omnibus illorum revolutionibus, in medio constituto, affirmavit. Hoc ingeniosissimo Inven- to cœlestium apparentiarum omnium exactissimas rationes reddidit; hoc obscura illustravit, dubia explicavit. Stellæ fixas mille multo- ties, & diversis Instrumentis, non mechanicè, sed per triangulorum rationes, viginti & unius anni labore pertinaci, & indefesso accura- tissimè restituit; absque quarum rectificatione haud ullus constaret verus cujusque Planetæ locus. Solis quoque, & Lunæ motus quàm emendatos hic reddiderit, censere artificum est, & laudare. Parem quoque diligentiam circa Planetas reliquos adhibuit: neque quic- quam, quod ad divinæ Astronomiæ instaurationem, perfectionem- que facere noverat, unquam vel segnis intermisit, vel invidus dissi- mulavit, occultavitque, id quod partim jam editi ipsius in lucem li- bri, partim excudendi prolixè demonstrant. Astronomiâ mechanicâ, quàm Wandesburgi, arce Ranzoviana ad Hamburgum sitâ, propriis typis, & ichnographiis elegantibus, primo egressus sui ex Dania an- no, publici juris fecit, Instrumentorum fabricam, & eorumdem u- sum fideliter commonstrat: sine quorum ope, & subsidio vix ulla ob- servationum constaret certitudo. Stellarum autem fixarum abs se per- fecta restitutio, reliquarum inerrantium meritò principium habetur necessarium, & fundamentum: quod reliquorum Planetarum rectè demùm sequitur instaumentum. Postremum opus, citra quod fru- strâ suscipiuntur alia, prædictionum formas ingeniosè explicat. At- que hæc, ni fallor, universæ Astronomiæ forma est, ad quam mihi TYCHO quoque noster scriptiones suas direxisse videtur. Et jam profectò ex triginta sex annorum certissimis observationibus absolu- tissimum, quod ab eò unicè, & diu expectatum, in publicum emi-

sisset Astronomiæ Theatrum; nisi migratio ipsius è patria, & inde
 usque loci aliquoties mutatio operæ moram iniecisset perniciosam:
 cujus mutationis, & discessus ipsius causas, quas perhibuit graves, &
 necessarias, alios malo recensere. Verùm hanc temporis jacturam
 facilè refarcisset commodissimum otium, quod ipsi ante annos tres
 Augustissimus Cæsar RUDOLPHUS, Imperator secundissimus, fe-
 cerat clementissima in Bohemiam evocatione, & sustentatione libe-
 rali; nisi, prolfatum implacabile! hunc dira mors, divino Principi, &
 nobis omnibus, insperatò ademisset. Nihilominus, ne quis frustra ip-
 sum vixisse, & cœptum tantum, non verò absolutum, ipsius opus ex-
 istimet, sciat, ex tot annorum luculentis observationibus, quas the-
 sauri loco, sibi semper proximas, & custoditissimas habuit, quasque
 Daniâ excedens, nave expositas (eo modo quo aliquando Julium
 Cæsarem, magnâ pugna, & clade elapsum, suos ferunt commenta-
 rios) allocutus, & exosculatus est; habet hæredes, quibus etiam hæc,
 jam animam agens, seriò commendavit, ædificiū Astronomici suffi-
 cientem materiam, cui formam inducere possent Viri tres egregii, &
 TYCHONĀ Mathematicarum disciplinarum peritiâ noti, & chari,
 & aliquandiu domestici, Doctor Melchior Joëstelius, Magister Chri-
 stianus Longinontanus, & Magister Joannes Keplerus, inter cujus
 manus hæc omnia nunc versantur. Et quanquam Dn. TYCHO BRA-
 HEUS, ut ad juvandum commune bonum unicè natus, sic ad præstan-
 dum non tantum per totam vitam propensus, sed sollicitissimus fuerit
 adeò, ut nullum laborem subterfugerit, nullis sumptibus pepercerit:
 nihilominus, uti mos mundi hujus est, aliquot hominum (si etiam
 tales homines sint) reprehensiones evadere non potuit. Aliis enim ab
 avita degenerare virtute visus est, quòd equestris ordinis, & gravis-
 simæ autoritatis homo, literas, & ex hisce Mathematicas discipli-
 nas tractaret; nec privatim tantum iis deliciaretur (quo fortassis apud
 hosce veniam impetrasset aliquam) sed inde etiam publicam expecta-
 res laudem, atque gloriam, dignus reputatus, cui nobilitatis ademp-
 tum resignaretur privilegium. Hujusmodi domi, & foris sustinenda
 compluria ipsi fuerunt judicia; solo risu, veluti & solebat, resutan-
 da simplicitas, & rudis ignorantia. Quòd si enim inscitia stemina
 meretur, quis agrestibus futurus nobilior? Sin scientia insignis effi-
 cit, quenam Mathematicâ potest nominari præstantior? id quod do-

Cui intelligunt. Verùm tolerabilis isthæc quodammodò fuerat iudicii
 infirmitas hominum, errore potiùs, quàm studio, eò dementia pro-
 lapsum. At ab iis, qui eruditionis titulis insolescunt, qui literarum,
 & morum bonorum professiones sibi vendicant, imò ab iis, de qui-
 bus optimè semper, suomet ipsorum etiam testimonio, meritis fue-
 rat, falsas criminationes, infamesque calumnias, expectare, & per-
 ferre; res mihi videtur longè impatientissima. Hoc pacto, ante annos
 pauculos, quidam ingeniolus, & doctus, sed absque religione, & vir-
 tute homo, tetricum, & famosum contra præstantissimum hunc virum
 divulgavit scriptum, quale in hoc genere non vidit antiquitas, nec for-
 tassì spectatura est unquam posteritas. Non sat fuerat infamatori illi
 plagium committere literarum, & THCONIS Hypothesin, Vrani-
 burgi repertam, falsariè pro proprio invento venditare; nisi etiam
 Virum aviti generis, summæ eruditionis, inculpatissimæ vitæ, cum
 tota ipsius honestissima familia, sexcentis contumeliis, & totidem
 mendaciis, apud alios, si non deformatum, suspectum saltem reddi-
 disse. Et profectò jure actum cum hoc fuisset, velut etiam jam agi
 cœptum fuerat, nisi mors feram illam singulari beneficio affecisset,
 & pœnæ subduxisset commeritissimæ. Sed quemadmodum TYCHO
 ipse sese, dum viveret, contra ejusmodi calumnias, conscientia in-
 nocentiâ, plurimorum item Illustrum, & doctorum Virorum judi-
 cio consolatus est: sic etiam cuilibet rectè sentienti eadem hæc non
 abundè non possunt satisfacere. Ob ingenii, & doctrinæ excellen-
 tiam, nominisque celebritatem, Inviçtissimus Cæsar RUDOLPHUS,
 Princeps sapientissimus (quem meritò primò loco nomino) in aulam
 suam accersitum voluit. FRIDERICO verò II. Dania Regi, tam
 charus, tam magnus, tamque bonus habitus, ut nihil, quod majo-
 ris momenti fuerat, absque hujus scitu susciperet. JACOBUS IV.
 modernus Scotia Rex, carmine TYCHONEM laudavit. ERNE-
 STUS, Elector Coloniensis, plurimùm huic semper favit. GUILLIEL-
 MUS, Hassiæ Land-gravius, per multos annos, literis de rebus ad
 Astronomiam spectantibus, cum ipso certavit: quæ primo Epistola-
 rum ipsius libro editæ continentur. UDALRICUS, Dux Megapolita-
 nus, quò in Dania ipsum retineret, nihil non tentavit. Longum foret
 omnes per Europam ex Imperiosa familia natos, defunctos, & super-
 stites, quorum ad TYCHONEM clementissimæ exstant literæ, & spe-
 ctantur

stantur munera, hūc accensere. Sed eruditorum, Dii boni, quot exaratarum ad ipsum epistolarum volumina, abstrusis quæstionibus plenissima! Nec ullum hoc sæculo opus eruditum, & in Philosophia egregium divulgatum, in quo TYCHONIS nomen aliquoties legatur, in quo non ad ipsius auctoritatem provocetur. Et, ut è plurimis paucos nominem, Franciscus Patritius, Clavius, Scaliger Josephus, Ulmus, Maginus, Roëssinus, honorificè hunc, & frequenter, scriptis suis compellant. Quis igitur tam exmens erit, aut sensus reprobi, qui non tot illustrium, & doctorum virorum candidis de DN. TYCHONE censuris ipse etiam subscripturus sit, veritatisque calculum adjecturus suum? Non Deum TYCHONEN facio, sed hominem fuisse, & scio, & affirmo, cui nobiscum omnibus errare, atque labi fuit commune. Non diffiteor quoque, aut pernego, & suos ipsum habuisse nævos, quibus mortalium haud expers ullus est. Istud tamen, coram quocumque, erecta cervice testari possum, & testor quoque, totis illis novem mensibus, quibus triennium ante, Wittebergæ cum familia mihi convixit hospes, eum sese gessisse erga Deum, & Homines, quoad Christianum, & literarum hominem apprime decuit: cum conjuge honestissima, sui que observantissima fœmina, maxima vixit concordia: liberos, ex octo adhuc sex superstites, ad pietatem, & modestiam assuefecit: filios, qui ipsi duo, studiis: acu, & colo filias occupavit: nec ocio, peccatorum seminario, insensissimus, disfluere cæteram quoque familiam passus est. Consorti suæ facilis: severitate verò reliquos continebat in officio: erga peregrinos comis, hospitalis, liberalissimus in pauperes. Verbis ipsius veritas, & brevis: gestui, & vultui gravitas: consilio prudentia: factis felicitas inerat. Nihil fictum, nihil simulatum in ipso, sed scapham scapham appellabat: unde omne, quod sustinuit, odium. Nihil in ipso humile, nihil dejectum: sed sublimem ferebat supra omnes fortunæ minas animum. Nulla in ipso, præterquam temporis, animadversa avaritia: ipsi vita studia erant: deliciæ verò meditatio: divitiæ scientiæ: virtus nobilitas: religio, dilectio. Fastum detestabatur omnem, omnem inanem stemmatis jactantiam. Non iræ tenax, & offensivum, sed ad condonandum facillimus, utque uno dicam verbo, quod ab aliis expectabat, idem promptissime præstabat singulis. Prodesse cunctis studebat, nocere vero nemini. Habere, quæ plura de ipso

ipso verissimè prædicarem, si is, qui me graviter exercet, luctus sineret, nec nossem vobis aliàs hæc omnia satis, superque cognita, & perspecta. His animi dotibus T Y C H O noster præditus, cum viveret; quibus etiam nunc in animis bonorum vivit, & victurus perpetuò est. Has exornârunt fortunæ bona, quæ hæreditate consecus fuerat amplissima, veluti insuper sperare poterat olim majora. Neque etiam corporis hunc destituit honor, atque decus: erecta statura; firma, & virilialatera; facies decora, & aperta, quam ante annos triginta Rostochii quidam noctu, ausu prorsus sicario, læsit, vestigio ad mortem usque semper conspicuo. Valetudine antehac usus fuit prosperissima, & inoffensa, quam deinceps loci mutatio, & ipsam paulatim immutavit, nutantemque reddidit; unde & ipse brevioris vitæ conjecturam desumpsit. Ætate præterita deterius longè habere cœpit, quod tamen, quantum potuit, apud suos dissimulavit. Crebriores cum amicis lætities abrumpens, de morte sermones instituit: quin & domi à familia intereà temporis plurima animadversa prodigiosa, veluti & meus aliquid Genius præsenfit. Nam eo ipso, quo ægrotare hîc cœpit die, ego historiæ Anatomix Pragensis finem imponens Wittebergæ, atque ad Lectorem præfationem amanuensi meo dictitans, plurimorumque fautorum, & amicorum nomina recitans, de repente hæc jussi scribere: Tu verò, Generose DN. T Y C H O, ferme mihi excideras. Nam ignoro hætenus cœlum, an terram potiùs habites: num suspicias, an despicias. Salve tamen mihi cum T Y P O T I O nostro (quem similiter ignorabam mortuum) ubicumque sis, plurimùm. Dies, quo in morbum incidit, 13. Octobris erat, quem ipsi intempestiva invitavit verecundia. Ad illustrissimi enim Viri cœnam cum aliis vocatus hospes, urinam suppressit, quæ confessu protracto aucta, vesicam ita distendit, ut quasi luxata, postmodum excernere volenti, ampliùs non obedierit. Hinc subsecuta ischuria, & doloris vehementia, quâ, cucurbitæ istar, attractus sanguis, vesicæ phlegmonem induxit, quam illicò, ut solet, febris comitata continua, & ab hac leviusculum exortum delirium. Qui affectus eò à me designatur deductiùs, ne veritati forsan vis fiat commento alienissimo. Nocte, quæ ipsius mortem præcessit ultima, obtinuit eas à morbo inducias, ut magna facilitate, & consideratè plurima ordinavit. Et quemadmodum Poeticæ à pueris usque favens studiosiùs, expeditum, & ele-

gans fudit carmen: ita morti vicinus verè cygnam canere prolixè auditus est, quam etiam multoties suos iussit excipere: ardentissimos ad Deum, pro concessa vitæ usura, pro exhibitis innumeris beneficiis, pro publica concessa pace, pro tributa toties Casari læta victoria, proque bonis abundè in commune collatis omnibus, hymnos modulatus est; pro placida animæ emigratione, pro cœlesti diverforio, profundis suspiriis supplicavit; Ecclesiam, Rempublicam, suosque omnes divinæ protectioni commendavit; curam egenorum habere sine respectu omnium suis severè injunxit; piè, & honestè vivere, divinumque sperare auxilium iussit. Atque sic inter preces, & cohortationes, nobis omnibus, & vitæ huic valedixit, tam tranquillè, ut deficere nec visus sit, nec auditus. Sic itaque die abhinc duodecimo, qui erat 24. Octobris, cùm annos vixisset 54. menses 9. dies exactè 14. humanis exemptus est Vir illustis, & generosissimus DN. TYCHO BRAHEUS, singulare Naturæ beneficium, & literaturæ ornamentum; quem non tam clara patria, nobiles genitores, corporis, fortunæque bona alia, quàm excelsa mens, & divinum ingenium, carum, amabilemque Principibus, doctisque viris, adeoque universis, præstitere; cujus mors, quam pia, & honesta vita præcessit, haud mala esse potuit, ejus nunc exuvias, & quicquid in ipso mortale fuit, terræ committimus, officio, humanitatis ut postremo, sic maximo: pars ipsius verò melior, hoc est anima, JESU CHRISTI Servatoris nostri sanguine preciosissimo redempta, Cœlum, quod antea suspexit, & meditatus est, cum beatis omnibus inhabitat, cunctaque hæc inconstantia despiciens, vitam jam vivit verè immortalem.

Orationis Funebis finis.

NE quispiam moretur, quòd sub Orationis superioris finem, legatur Tycho supra annos LIV. vixisse menseis IX. & dies exactè XIV. cùm ipse p. 179. scripserim eum, præter annos illos, vixisse menseis præcisè X. adnotandum est, cùm ipse Tychonem habuerim natum die Decembris XIV. & mortuum deinceps die Octobris XXIV. supputari omninò, præter annos integros, menseis X. ac dies X. Et quia tamen tempus Nativitatis designatum est Stylo Veteri, tempus verò Mortis Stylo Novo; ideò me, habita ratione detractionis dierum intermedio

termedio tempore factæ, detraxisse eos decem dies, quibus profectò Tycho non vixit: quare & superesse menseis præcisè x. Parem rationem habui, cum vitæ Peireskii tempus supputavi. Excusandus porro Jessenius, quod præfestinanter Orationem conscripserit; neque idcirco adverterit, Nato Tychone, ut statuit, die Decembris xv. aut superesse novem dies, supra x. menseis, si ad Stylum quidem veterem respexit; aut superesse xxix. supra ix. menseis, si respexit ad novum. Quanquam hoc parvi momenti est. Gratè interim habeo, quòd docuit Tychonem ex eo esse stemmate, è quo fuere pridem duo Reges assumpti, & nonnulla item alia, quæ mihi fuerant incomperta; ut quòd præter sex liberos, quibuscum migravit Tycho in Germaniam, etiam duos alios habuisset.

Subsequuntur tum *Epitaphium*, tum *Chronologicum Distichon*, quod utrumque, ut jam monui, intertextum superius est: ac ista quæ sequuntur, subinde.

E L E G I A
IN OBITVM EIVSDEM
DN. TYCHONIS BRAHE.

TV quoque funebris pars haud incognita pompæ,
Appositos lacrymis funde Elegia modos.
Terrigenas animis posuit qui sistere cælo:
Terrigenum tumulo conditur ecce manu.

*Assuetosque oculos cælestem pandere lucem
Fusa super tenebris invida claudit humus.
Gratuler ambiguum est, an laxem freno dolori?
Dum meditor, lacrymas utraque causa ciet.
Infelix mundi soboles, homo dedite mundo:
E mundo reliquum quid tibi Parca facit?
Quando etiam lethæ Sapiëntia mergitur undis,
Divinasque animi mors populatur opes:
Nec jam sidera, frigentia pectora cura
Demulcent solitis vita abeunte modis.*

Si pars est hominis melior, mens edita cœlis,
 Vilia si terra pondera corpus habet;
 Si probat ipse Deus, pecudum concommere vitam,
 Pinguis non ventri thura adolere deo:
 Sed memorem esse sui, celere sique patrare per annos
 Dignum aliquod tanta nobilitate decus;
 Si potior mentis, quàm corporis ulla voluptas,
 Pulchrior illius si, meliorque labor;
 Si patrias animo præstat decurrere sedes,
 Et laudem authoris commemorare Dei:
 Debuerant equidem pulchræ molimina mentis
 Occidui fato corporis esse super.
 Nunc veluti nigris fulgens in nubibus arcus,
 Has simul ac venti dissoluere, perit:
 Non secus Astrorum tot jam quesita per anno
 Notitia, & celeris mobile mentis opus.
 Quod visum Vrane fertur mirata sub Astris,
 Exemplo sensus obstupefacta sui:
 Heu mihi, non potuit motu superesse cerebri,
 Nec nisi prægressis sensibus ire comes!
 Scilicet ipsa etiam quondam pulchra Astra peribunt,
 Et res instabiles fluxa sigilla decent.
 Scilicet exiguum est, & vasto ex aquore gutta
 Quicquid sideriâ de ratione tenes.
 Utque bibit floris lux irradiata colorem,
 Ipsa sibi nullus de Phaetonte color:
 Non aliter viles sensu monstrante figuras
 Mens hominis, crasso corpore mensa, videt.
 Aut tenuæ, aut nihil est, species aut proxima vero,
 Aut pars in promptu est, pars adoperta latet:
 Divinos puro donec de fonte liquores
 Corporis è vinclis, morte soluta capit.
 Non igitur miser est, lacrymis non aptus acerbis,
 Solatur Domini quem modo blanda manus,
 Oblitum levium, capiat quòd maxima, rerum,
 Iam vacuum curis, improba vita tuis.

Non poteras lethum pulchram pravertere palmam,
 Artè triumphata, sideribusque venis.
 Non poteras penitus doctrinam extinguere mentis;
 Quam spargit toto plurimus orbe liber.
 Audit hinc vivis magnas Paena per urbes,
 Posteritas omnis quem bene grata canet.
 Gratulor hanc meritò sortem: sed causa doloris
 Non levis à nostra nunc mihi parte venit.
 Non mea tam longæ iungam suspiria pompæ?
 Mene hilarem jubeat publicus esse dolor?
 Nam veluti si quâ stagnantibus incidit undis
 Scrupulus, & fluctum motio prima dedit;
 Addit se in spacium, viresque acquirit eundo
 Circulus, atque omni littora parte ferit:
 Non aliter, qui jam Pragensi moror ab urbe
 Nascitur, Eois, occiduisque plagis,
 Regna per, & gentes, magis ac magis auctior, errans
 Conturbat vestras Ausler, & Eure domos.
 Dania cumprimis Braheum patria plorat,
 Iamque suum Atlantem non abiisse velit.
 Illustrique domus, columen, Braheia, regni,
 Occubuit Solis, lumine cassa sui,
 Luget, & ad luctum socios vocat ordine Billos,
 Rudros, Rantzovios, pulchraque ferta Rosa.
 Stemma viri fulgens, regnum sibi vindicat unum:
 Doctrinam censent omnia regna suam.
 Fama Caledonium longè tranabit in orbem,
 Signaque mororis Rex Iacobe dabis,
 Musarum cultor celebris, tecumque per orbem
 Musarum quotquot mystica sacra colunt,
 Seu Princeps ditione potens, seu Flamen honore,
 Quos loquitur propria pagina scripta manu;
 Seu quocumque loco Stellarum conscius artis,
 Cui fuit in voti parte, Tychois amor.
 Non ita fatidicas ibant crebra agmina Delphos,
 Sollicita ambiguos aure notare sonos:

Quàm super arcano cœlorum plurima motu
 Braheas adiit litera missa manus.
 Conticuit vates, migrant oracula terras,
 I, quare hinc alios Delphica turba deos.

TV verò ante alios, Cæsar ter maxime, Reges
 Non aliquem motum corde latente capis?
 Venerat immitti Phœnix dilapsus ab Arcto,
 Atque in Teutonia nidificabat humo.
 Phœnicem propriâ voluisti cernere in aula:
 Non alia imperio dignior ales erat.
 Venit summa dies, properarunt sata receptum
 Phœnicem flammis, Phœbe, adolere tuis.
 Quò minus hunc flocci credam Te pendere casum,
 Impedit officium, dive Rudolphe, tuum,
 Armatum imperii depellere sinibus hostem,
 Tutari pacem, justitiâque domi,
 Et studia, atque artes validas plantare per urbeis,
 Vnde hominum capiat commoda multa genus;
 Percipiatque Dei justas sapientia laudes:
 Hac sunt imperii munia summa tui.
 O utinam nunquam tua sceptrâ fatiget Erinnyes,
 Arma domi nemo concitet, arma foris,
 Nulla intemperies languentia corpora tentet,
 Quod satis est, fundat terra, petantque manus.
 Non ideo nulli cingant tua lumina fasces,
 Non minor hinc Regi retribuatur honos.
 Te duce certatim speculentur sidera cives,
 Quantaque divina sint monumenta manus.
 Scilicet hac una est divini mera laboris,
 Hac hominum decuit vita beata genus.
 Hanc equidem Eois vitam vixisset in hortis,
 Si posset veritis abstinuisse bonis.
 Nunc immorigeros Nemesis divina, magisque
 Trux hominem duro pectore plectit homo.
 Terra homines plectit, tribulos commutat aristas,
 Torrida nunc æst, nunc adoperta nive.

Hinc genus Adamidum duras damniatur ad artes :
Siderea cunctis non vacat arte frui.

Hunc tamen esse tuam voluerunt Numina curam,
(Par immortalī regia turba Deo.)

Has etiam ingenuas in sceptrā reponere curas,
Quoque potes, arctas amplificare, modo.

Tempora nobilibus conduunt pereuntia signis ;
Ætatem mundi pectora bruta docent.

Quanta sit, expediunt, cælorum condita moles,
Quamque sit humane commoda forma domus.

Ne velut ignota vivat peregrinus in urbe
Terrigena, hospitii nesciū ipse sui.

Incipe, mortalis, stolidos deponere fastus :
Quantula de mundo porcio, queso, tua est ?

Quin etiam humanos adiutant graviter usus
(O res ingratis sæpe iteranda viris :)

Vranien fecunda Ceres, Bacchusque loquuntur,
Fauni Capripedes, Arcadiūque Deus.

Vranie instabilem constrinxit Nerea nautis,
Æolia, Vranie sub juga, castra dedit.

Hæc avis Hispanos alium deduxit in orbem,
Huic cessit clausas gens tremefacta fores.

Vranie Batavos sæva servavit ab Arcto,
Quos fugit multo tempore clausa dies,

Tanta dedit quondam cultori præmia dives ;
Non equidem cunctas, credite, fudit opes.

Claudit inexhaustum gremio prædivite gazam,
Dat nova non pigris munera, culta viris.

Vim Cæli referate viri, venit agnita ad usum :
Ignote videas commoda nulla rei.

Clausā aperire labor : sed apertis non labor uti ;
Natura ingenio, vim referate viri.

Mi quoque, Diva potens, propius perculia dedisti,
Ne cruciet mentem vana superstitio.

Dulcia non poterat compescere somnia Moses :
Suspicio magnos secerat Astra Deos :

Fortè etiam magicas venissem promptus ad artus,
 Eliciens Orco, quos regere *Astra* putant.
 Intima quantisper non ad penetralia veni,
 Explorans vires lux animosa tuas.
 Consulat *Astrorum* vires, quicumque laborat
 Cum fructu vetitis obviis ire libris.
 Tuque adedò immanes terris avertere pestes
 Si (quod *Sacra* jubent) dive *Rudolphe*, cupis;
 Si tibi sunt cordi misera nova commoda vita,
 Gloria si summi, cultus, amorque Dei:
 Hanc etiam clemens studiorum amplectere partem,
 Consciam & *Astrorum* perge fovere Deam.
 Stravisti *Scythicum* non una clade tyrannum:
 Imbellem exsupera tandem etiam invidiam.
 Millia militibus, veniant modò singula *Musis*:
 Neutra gravant reditus invida lingua tuos.
 Si tamen usque adedò multos rapit omnia miles;
 Si cunctas adedò *Mars* populatur opes;
 Servanda est inopi tantilla pecunia fisco;
 Et nihil est studiis, sordide *Rhetor*, opus.
 Deme catenato preciosa monilia collo,
 Sit simplex vestis, mensaque parca tibi.
 Luxuries inopi famuletur publica fisco,
 Nam nihil est illis, sordide *Rhetor*, opus.
 Tunc etiam *Iova* fisco cedemus honores;
Astra locum castris, ingeniumque dabunt.

IOHANNES KEPLERUS mœstus
 posuit.

INCOMPARABILIS VIRI
TYCHON-BRAHE
 ATLANTIS CYMBRICI,
 ET EQUITIS TORQUATI
 ELOGIUM.

E Duxit, perhibent, immani mole Gigantes
 Simplicibus tellus denuo culta viris.
 Hi tentare quidem Cœlos ascendere quondam,
 Quos tamen in terram, Dii repulere statim.
 At nostris alium videas genuisse diebus,
 Ipsum cui Cœlum sarcina parva fuit.
 Hic, cui non totus terrarum quæ patet, orbis
 Sufficere, eventu iudice non potuit.
 Hic dico, ille Gigas, quem fama reclamat hærmis
 Astriferos cœlos imposuisse suis.
 Hic voluit Stellas flammantes inter Olympi
 Vivere, sic scrutans intima claustra Poli.
 Vnde refert nobis victor Myſteria cœli,
 Quicquid & occulti magnus Olympus habet.
 Hinc videas monumenta viri, quæ Cœlitus ipſe
 Edoctus, nobis conſpicienda dedit.
 Hac, Diodore, oculis ſi vidiffes, Miraculis
 Dixiffes ſeptem connumeranda tuis.
 Cedite jam Primi Inventores, cedite tandem:
 Viribus hic cerebri vos facit arte rudes.
 Hei mihi! Quid video? rumpit mea verba quid inter?
 O mea quid ſubitus occupat offa tremor!
 Occidit! he! vobis Cœlum, fulgentiæque Astra!
 Occidit ipſe Tycho ſummus & alter Atlas!
 Quid veſtrum TYCHON miſiſtis abire Tychonem,
 Cui ſemper veſtri maxima cura fuit?
 Antea quem nobis, ecce, Astra dedere benignè,
 Invida nunc oculis ſurripuere meis.

Non ego macresco : Neque, si mihi vera fatendum,
 Terra fuit tantum digna tenere virum.
 Nunc Tycho ipse suo speculari spatietur Olympo,
 Atque ipsi specula est, quod fuit ante scopus.
 Ergo si voti compos jam despicit alto
 Osorem, dicens : Nil tua dira moror.
 Nil tua dira moror, Fortuna victor & ipse,
 In terris posthac degere non cupio.

PAULUS JANUS Colding
 Cimper.

SUPEREST, ut liberem fidem circa memoratam Tychonis Epistolam de Confectione Elixiris ad Rudolphum Imperatorem. Tantò verò lubentiùs ipsam publicis juris facio, quantò optimus Wormius rectè divinavit, nullum fuisse ad nos exemplum delatum egregii illius *de aëre pestilenti corrigendo* Tractatus, in quem præclarus Bartholinus ipsam inferuerit. Quandò certè nullum reperire licuit in instructissimis Bibliothecis eximiorum Medicorum Riolani, Morei, Patini, Mentelii, ne quid de Thuana, & cæteris dicam; credere omninò par est nusquam apud nos aliquod exstare. Tacere interim non decet, quod ille in suis ad meliteris habet, dum, Credo, inquit, hoc ipsum Medicamentum, de quo tecum egit nobilissimus Dominus Retzius : Nam hoc nobis familiare, & in Pharmacopoliis nostris titulo ELIXIRIS TYCHONIS venditur. Ego creberrimè in morbis malignis usus sum, magno successu. Sudores potenter movet, malignitati resistit, &c. En verò quid id rei sit.

Elixiris Tychonis Descriptio.

AD RUDOLPHUM IMPERATOREM.

Augustissime, & Potentissime Imperator RUDOLPHE,
 Domine clementissime.

DEScriptio Medicamenti, quod contra morbos Epidemicos passim nunc grassantes, Dei dono, efficax est, quale facti Cæsarea Majestas tua clementissimè per suum Capitaneum Brandensensem à
 me

me expetiit, in hunc modum, prout ipsemet adinveni, & comprobavi, se habet.

Accipiat^r primùm pro corpore, & fundamento, Theriacæ Venetæ optimæ, & veteris, aut potiùs Alexandrinæ, lib. una, cui in vitro oblongo, satisque capaci, superfundatur spiritus vini, è generoso vino, terna distillatione, & rectificatione moderato calore elicitus, ut extet supra Theriacam ad quantitatem palmæ; posteaque benè obturato vitro, ne spiritus exhalet, fiat digestio in tepido balneo per septimanam. Eâ peractâ, materia omnis, quæ in vitro est, filtretur per bibulam papyrum, ut separetur purum ab impuro, liquorque admodum rubicundus, & perlucidus, qui hac filtratione provenit, indatur cucurbitæ vitreæ, & suprà posito alembico, cum suo recipiente, atque utrobique benè clausis de more vitris, fiat lenta distillatio in balneo mediocriter calido, nec æstuante; donec spiritus vini in receptaculum guttatim evocatus materiam, sive essentiam Theriacæ in fundo cucurbitæ, vitreæ instar mellis liquidi, colorem tamen ad subrusam nigredinem tendentem obtinentis, reliquerit. Spiritus autem ille vini Theriacalis per se in vitro benè clauso conservari poterit, & parùm manè, ubi lubuerit, de eo sumi, instar alterius aquæ vitæ: habet enim in se aliquid de volatili essentia Theriacæ, ideoque præservativi loco est, præsertim si ex oleo juniperi sulphurato, de quo mox dicemus, bis, vel ter ulteriùs in balneo exaltatus fuerit. Porro essentia illa Theriacæ, quæ in fundo remansit, sic efficacior reddenda. Sumatur Sulphuris è Chalcotare puro ter sublimati, & quarto ex Aloë, Myrrha, & Croco semel, leviter, sine adustione elevati, quarta pars libræ; huic superfundatur in cucurbita vitrea oblonga de oleo baccarum Juniperi, quod purum, & in balneo rectificatum est, tantum, ut superemineat quatuor digitis. Potest etiam addi oleum Succini in balneo ter rursus distillatum, & ab odoris vehementia liberatum, ut sit ejus quarta pars, respectu olei juniperini, estque sic melius: ponaturque benè clauso vitro, in fornace cinerum; ibi stet in tepida digestionem per quatrimum. Eliciet interim oleum juniperi è floribus illis sulphuris rubicundissimam tincturam, & optimam eorum essentiam in se attrahet. Fiat & hîc separatio filtratione, prout antea. De puro autem, & rubicundo liquore, qui papyrum bibulam transivit, addatur duodecima pars essentiæ Theriacæ priùs confectæ, ita ut hæc duode-

cim vicibus oleum illud juniperi sulphurifatum excedat : mox simul digèrantur in tepenti balneo, violâ oblongâ benè obturatâ. Potest tamen iis priùs aliquid addi de extracto radicis Angelicæ, sale Absinthii puro, & effentia Carabis albi. His tribus simul mixtis, & pro decirna sexta parte priori liquori junctis, posteaque, uti dictum, simul in digestionem collocatis, idque per octiduum.

Superaddere etiam conducit ante digestionem, de prius reservato spiritu vini Theriacali, tantum, ut tribus digitis superstet. Digestione hac peracta, fiet denuò separatio impuratum intrinsecarum per filtrationem supradictam, & spiritus additus separetur in balneo, lentissimo igne, donec materia in fundo remaneat, instar picis liquidæ, quæ ex Dei benignitate, præsens est remedium contra lucem Epidemicam, octo, decem, vel duodecim guttis, pro ratione patientis, in aqua aliqua competenti; utpote Prunellæ, Angelicæ, aut Cardo-benedictæ, cochleari uno intrò assumpta; idque statim, ac morbus sentitur, antequàm per somnum virus cor occupârît, & postea sudore per aliquot horas, quò diutius, eò melius elicito. Si manè quolibet, jejuno stomacho de hac Medicina duæ, vel tres guttæ in vino Absinthiaco, vel quovis alio appropriato liquore assumantur, Præservativi eximii loco est.

Potest verò hæc ipsa Medicina, per se omni auro præstantior, adhuc magis exaltari, per additionem tincturæ corallorum, sapphiri, & hyacinthi, & margaritarum materiæ resolutæ, tum quoque auri potabilis, si modò verum, & genuinum, ac corrosivis rebus non inquinatum, & corruptum haberi possit; ita ut de singulis hisce scrupulus unus priùs confecto Medicamento adjungatur, misceaturque.

Quin & universalius ut hoc reddatur Medicamentum ad omnes morbos, qui per sudorem curari possunt, qualis fermè est tertia pars omnium eorum, qui humanum corpus infestant, sic procedendum.

Antimonium selectum in regulum purum, ter, vel quater reiterata sæcum abjectione, redigatur; posteaque contuso, & pulverisato regulo, per cucurbitam terream, ignem fortem sustententem, ad latus dispositam, impellatur forti igne, & successivè adaucto, alchol Antimoniale, in aliam cucurbitam terream recipientis loco appositam, donec totus fermè regulus Antimonii instar pulveris subtilissimi vas antepositum subierit. Hoc Antimonii Alchol postea in vasculis quibusdam

rever-

reverberationi idoneis, & ignis vim perferentibus, benèque argillâ munitis, imponatur in reverberatorium clausum, ita ut flamma infrâ, ac suprâ transeat, ipsa autem vascula conclusa non attingat; fiat reverberatio successivè adaucta, per sex hebdomadas, donec Antimonium in pulverem album, vel sublavum redactum quodammodo fixum evadat.

Hic pulvis Antimonii, etiam in aliqua copia assumptus, non purgat, nec quidpiam corpus molestat; sed solummodo sudorem moderatum, nec debilitantem ciet.

De quo si prius præparatæ Medicinæ parum immisceatur, multò adhuc præstantior, & efficacior ad omnes morbos Epidemicos redditur: & insuper Febres quascúmque ritè administrata curat, obstructionesque aperit.

Atque hæc de Medicina Epidemica, quàm Cæsareæ tuæ Majestati, prout clementissimè voluit, humillimè, & fideliter consignavi, & ut secretam habeat, sibi soli reservet, demissè peto. Mitto verò nonnihil de eadem, quatenus hanc juxta priorem descriptionis partem absolvere licuit, quæ etiam valida est, atque, Deo dante, in talibus morbis præsens remedium exhibet.

Estque hæc purior, & præstantior eâ, quam Cæs. Majestas tua à suo Capitaneo per me etiam paratam habuit.

Hanc ut Cæs. Majestas tua clementi animo accipere, donec plura ejusmodi, & majora in ejus gratiam parare oportunitas dederit, non dedignetur, subiectissimè oro. Deus Optimus Maximus Cæs. tuam Majestatem ab omni malo tueatur. Datæ ex Arce Cæsareæ tuæ Majestatis Benachia, die 7. Septembris anni 99.

TYCHO BRAHE.

Cæterùm, isthæc ad Rudolph. Imperatorem Epistola admonet me, ut attexam aliam, quam ad eundem Tycho Wandesburgo dedit, sub initium anni 1598. ut esset Præfationis loco ad Catalogum mille Affixarum, quem tunc ipsi, ac unâ alia quædam adjuncta nuncupavit. Ipsa est, cujus pagina 149. facta mentio est, cujusque est etiam, cum argumento tum ipsius, tum Catalogi, tum Tabularum, explicationisque ipsi adjunctarum relata conclusio. Dixi quoque il-

leic eam me desumpſiſſe, cum cæteris, ex ipliſſimo Manuſcripto exemplo, quod Tycho ad Principem illuſtrem Wolſgangum Theodoricum Salisburgenſem Archiepiſcopum miſit; nunc autem, ut eam heic adjiciam, duæ potiſſimum faciunt cauſæ. Una eſt, quòd, tametſi varia illius exempla miſſa hûc illûc fuerint (& meminit ſanè Maginus exempli ad ſe miſſi, ut ſuperiùs attigimus) nemo tamen hæcenus fuerit, qui publiçi juris ipſam fecerit; cùm interſit nihilominùs, ne ex tanto viro ullum monumentum conſimile pereat. Altero, quòd hac occasione præoccupare, & ſubjicere valeam, quod deſiderari ex me poſſet, ob ſcrupulum ad paginam 152. & ſequentem injectum, de diſcriminibus aliquot abs me adnotatis circa Longitudines, Latitudinesque Affixarum, inter Catalogum Præfationi adnexum, & Keplerinum illum infernum in Rudolphinas Tabulas, ac alium à Ty-chone infernum in Progymnaſmatum librum primum. Ac ederem quidem, ut Keplerus fecit, Catalogum integrum; verùm, quia ille prælaboravit, interſeruitque etiam, ſi quam deprehendit inter ſuum, &, non Progymnaſmaticum modò, ſed alios etiam, qui Longomontani, & Piſeri fuere, diſcrepantiam; idcirco non eſt, cur actum agatur. Operæ-pretium ſolùm eſt, qui iſte ab illis diſcrepet, diligenter notare; cùm eſſe proſectò, aut haberi de æterioris notæ, quàm illi non debeat: utpote qui ex eadem Tychonis officina prodierit, cuique ipſe ſua ſubſcripſerit manu. Operæ, inquam, pretium; ut poſſint, qui rerum huiusmodi ſtudioſi ſunt, Tabularum marginibus adſcribere diſcrimina, quibus deinceps, dum aliquam deſignatarum Stellarum uſurpabunt ad calculum, admoneantur expendere ecquis ejus locus ſit verior habendus.

Quanquam, juxta ea, quæ loco jam citato, præmonui, prætermittam Stellas circiter viginti, in quibus differentia non eſt dimidio minuti major; ac proferam ſolum triginta, aut triginta tres, in quibus quæ occurrit, eſt notatu dignior. Admonui illeic obiter, eſſe in hoc Catalogo Stellas nonnullas, quæ alia ratione indigentur, quàm in cæteris. Nam in Keplerino, v.c. circa Caſſiopejæ conſtellationem legitur, *Inſra ſcabellum trium præced. Septentr.* in hoc verò, *Prima ſupra Cathedram Caſſiopejæ.* Circa conſtellationem Cycni; in illo, *Ad volam ale parvula*; in hoc, *Trium in ſuperiore ala Cycni inferior*, atque ita de cæteris: ſed res facilè conciliatur. Admonui quoque nomina duarum, quæ
in

in constellatione Cycni apud Kepplerum defunt, Stellarum, ex hoc suppleri Catalogo. Prior enim dicitur, *Prima in inferiore ala Cycni*; Posterior verò, *Quæ in inferiore femore*. Adnotavi præterea, quas duodecim Stellas ex constellatione Ophiuchi Kepplerus ait suo defuisse, reperiri illas in hoc; cum & una præterea adsit, ea nempe, *Quæ in sinistra tibia*; & duæ item aliæ, quæ in illo defunt, una, *ultima, sive Quinta infirmium circa Geminos*; altera, quæ in Eridano, *Quarta sequens contiguous Cete*. Adnotari etiam heic potest, Stellam secundam in Coma Berenices, de qua Kepplerus dubitat, esse illam, quam ipsemet, & Progymnasinata ultimo loco habent. Nihil subjiciam de Tabulis, deque explicatione, & usu illarum, Catalogo à Tychone subjunctis: quando, ut superius quoque innui, vix est in ipsis aliquid à Progymnasmatibus diversum; aut si quid ejusmodi est, ut quod ad illarum triginta sex Stellarum comparationem attinet, id suppleri ex Alphonsinis, Prutenicisque Tabulis potest. Ad Epistolam igitur, Præfationemve ut accedamus, en ut se res in autographo habeat.

S T E L L A R U M OCTAVI ORBIS INERRANTIUM ACCURRATA RESTITUTIO.

Ad Augustissimum Imperatorem RUDOLPHUM II.

*De Inerrantium Stellarum verificatione, Tychonis
Brahei Præfatio.*

INERRANTES Stellæ quòd uniformiter semper distantes, uniformi etiam cieantur motu, Fixæ quoque appellantur, Imperator Augustissime, RUDOLPHE II. Domine clementissime, quas supra omnium Planetarum circuitus exaltatas in Octava quadam (uti vocant) Sphæra simul omnes contineri, atque ibidem circa Polos Eclipticæ lentissimo motu convolvi receptum est. Hæ licet innumeræ sint, tamen à vetustissimis Astro-
nomis, qui in Ægypto, aut consimili plaga habitârunt, mille viginti
duæ

duæ solummodò denotatæ recensentur. Quem pereximium laborem primus omnium Hipparchus Rhodius, quantum literis proditum est, subivit, forsitan antecessorum aliquot animadversonibus, præsertim Timocharis, qui 200. circiter annis antea talibus invigilavit, non parùm adiutus. Ipsum verò, de quo loquor, Hipparchum ex occasione Novæ cujusdam Stellæ, cæteras omnes enumerasse, atque sidera ad normam expandere certis organis, ingentique labore sustinuisse, magnificè deprædicat Plinius. Floruit verò ingens ille Hipparchus circa finem Monarchiæ Græcorum, annis circiter ducentis ab obitu Alexandri Magni, ante natum Christum Redemptorem annis proximè centum viginti; quando bellum ab harum Regionum populis, quod Cimbricum dicebatur, in Italia gestum est, Coss. C. Cæcilio, Cn. Papyrio Carbone: adeò ut plures quàm mille septingenti anni effluerint, ex quo Fixarum loca ab ipso in normam redacta, numeris conveniente Abaco exposita sunt.

Interea nemo tam sublimi curæ operam sedulam navavit. Nam Ptolemæus Hipparchi successor, & Astronomiæ Princeps appellatus, hac tamen præcipua in parte, & sine qua cætera ritè constare nequeunt, requisitam non adhibuit diligentiam. Notavit is quidem paucas quasdam Stellæ, ut innotescere posset, quantum intervallo temporis Hipparchum, & ipsum, quosdamque alios intercedente, promotæ fuerint: at ad singulas uti ab Hipparcho factitatum, non attendit; præsupponens fortè, ipsius de his traditiones omnis ambiguitatis expertes esse. Qua in re nimis credulus fuisse videtur. Aut enim errores non contemnendi subindè obrepserunt Hipparcho in Stellis quam-plurimis; aut transcriptorum effectum est, quòd Abacus ille in nobis, quasi per manus traditus non paucis scateat mendis. Adde quòd, solummodò in sexta gradus parte, intra dena nimirum minuta, se ubique continuerit in Fixarum locis consignandis; sive quòd majorem præcisionem minùs necessariam duxerit; sive quòd Instrumentis, quibus usus est, subtiliùs hæc rimari non licuerit. At sanè adhuc subtiliori opus fuit commensuratione, si negotium pro usu, & dignitate ritè tractandum, & Planetarum motus, qui è fixarum locis sumuntur, ad amussim extricandi forent. Sed condonari Hipparcho aliquatenus posset hæc lato modo accepta designatio, si & ipsa in denis illis, quæ pollicetur, minutis omnimodè cœlo congrua esset: à quo tamen sæ-

penu-

penumerò semisse gradus, interdum integro, & eò ampliùs deviat, seu observatoris incuriâ, sive utrâque de causa, non dixerim. Quin & Ptolemæus qui earundem progressus suis temporibus conciliare voluit, illas centenis annis singulos efficere gradus nimis lato modo assumendo, vix terminos in iis, quas huic usui adaptavit, rectè præfinivit; nedum ut cæteras competenter disposuerit. Incedens enim lubricâ illâ viâ, & ad fallendum pronâ, quæ à Sole per Lunam Stellarum loca monstraret, facilè quartæ partis unius gradus, si non didimidiæ, errorem incautè admittere potuit; veluti alibi à nobis expressiùs pandetur. Imò, cum Refractiones Solis juxta horizontem (circa quem, cum hanc pragmaticam exercebat, constituebatur) positi, ut de Parallaxibus non dicam, neglexerit, præcisionem ipsissimam non attigit; uti & sæpiùs his, aliisque de causis tam in Sole, quàm reliquis Planetis, & Stellis fixis, deviationem aliqualem commississe videtur. Verum hoc non obid refero, quòd tanti Artificis, & de tota re Astronomica ad eò præclarè meriti viri, sine cujus operibus vix pateret ad hanc artem accessus, traditiones elevare præsumam: sed solummodò, ut negotii subtilitatem, & labyrinthos, ubi summa requiritur præcisio, maximis etiam Artificibus obrepentes aliquatenus indicem. Quæ verò ab ipso Ptolemæo circa hæc factitata, & tradita sunt, juxta annum Domini 140. proximè evenerunt.

Albategnius, quem & Mahometem Aractensem vocant, annis septingentis quadraginta postea, hanc etiam arduam curam aliquatenus suscipiens, paucarum quarundam Fixarum in longitudine loca emendavit; idq; potissimùm ex transitu earum cum Luna per meridianum, ratione equidem non satis accurata: siquidem Lunæ locus vix ipsi tam certò, uti existimabat, constaret: tum quoque ob alia coincidentia impedimenta suo tempore referenda. Dum verò is quasdam Stellas à se, uti opinabatur rectificatas cum Ptolemæicis locis conferret, deprehendit in 66. annis unicum conficere gradum, nimirum earum motum præcipitando, quem Ptolemæus antea justò tardiore reddiderat. In latitudinibus earum nihil discriminis se reperisse putavit. Quod tamen verosimile non est: quandoquidem sensibilibiter mutata fuit ejus tempore Eclipticæ obliquatio ab ea, quæ Ptolemæi ayo existit: unde latitudines fixarum alterari à nobis evidenter demonstra-

tum est. In cæteris Stellis ubique Hipparchianum Abacum à Ptolemæo etiam usurpavit; nisi quod promotionem earum interea ipsius opinione factam, ubique singulis addiderit.

Postea circa annum Domini 1250. trecentis septuaginta annis ab Albategnio, Serenissimus ille Alphonsus X. Electus Romanorum Imperator, Rex Castellæ, & Legionis, à quo descendendo originem trahis, Imperator Augustissime, memorabili liberalitate Astronomiæ redintegrationem procurans, Tabulis à se denominatis Alphonsinis, in quarum confectionem quater centena ducatorum millia munificè erogasse prædicatur, etiam Affixarum Stellarum Canonicam expositionem ab Hipparcho inchoatam, atque per Ptolemæum, & Albategnium eò usque derivatam retinuit; apponendo solummodò quantum fixæ tunc ulterius progressæ credebantur. Videntur autem ii, qui huic negotio præfuerunt, non satis accuratè metas illas præfinivisse: unde fit, ut quasi integer gradus nunc ut plurimum deficiat in longitudinibus Stellarum juxta Alphonsinas rationes numeratis: latitudines incorrectas reliquerunt; eas omninò immutabiles esse sibi frustra persuadentes. Summâ nihilominus, quandiù Cælum, & sidera durabunt, memoriâ dignissimus est inclytus ille Alphonsus; quod tam sublimem curam Regio Patrocinio dignissimam susceperit. Et dolendum est ipsum ejusmodi non obtinuisse Artifices, qui rem omnem debito modo exsequendo, è cælestibus observationibus cælestes etiam motus accuratè deducerent. Quod si evenisset, tanti Herois tam eximia liberalitate minùs abusi fuissent, & numeros Cælo magis congruos, in iisdem tantis sumptibus comparatis Tabulis nunc inveniremus.

Tandem superiore ævo incomparabilis vir Nicolaus Copernicus Canonicus Warmiensis juxta Frueburgum Prussiæ circa annum Domini 1520. & aliquot ante, ac post, Astronomiæ reformationem aggressus, in Stellis tamen Fixis, quibus potissima pars instaurationis hujus artis fundatur, nihil solidum, aut sufficiens præstitit. Solius enim Spicæ Virginis declinatione observata, & latitudine veterum (quæ ambiguitate non caret) assumpta, ulteriorem Fixarum progressionem constituit: nec tamen ea, qua opus fuerat, præcisione rem tam subtilem peregit. Et hinc Æquinoctiorum anticipationem (ut is vocat) exstruxit, redigens suam animadversionem ad primam illam Stel-

lam

Iam in cornu Arietis, cujus intervallum Longitudinis à Spica secundum Hipparchianum, & Ptolemaicum Abacum nimis confidenter mutuatus est: cum eam præbeat graduum centum septuaginta, min. 0. in Cælo verò sint ad amussim centum septuaginta grad. min. 39. ita ut bessis fermè gradus apud ipsum deficiat: indèque factum, ut ne eam quidem Stellam, quam omnibus cæteris fundamentalem esse voluit, & ex qua omnium Planetarum curricula, tanquam certo, & fixo principio depromere satagebat, suo genuino loco, & ipsi Cælo ad amussim correspondenti adaptârit. Idem etiam reliquas omnes Stellas inemendatas præternisit, tantummodò Æquinoctiorum præcessionem propria quadam speculatione excogitatam singulis temporibus longitudini earum à prima Arietis secundum Canonem illum veterem Hipparchi, & Ptolemai apponendum censuit: sicque multiplices errores in earum Abaco commissos non repurgavit, sed potiùs stabilivit; quamvis proculdubio non ignarus earum numeros non undequaque ritè se habere. Ideoque conquestus est, referente Rhoetico, ipsius præcipuo discipulo, Fixarum restitutionem accuratam ad Planetarum loca rectiùs cognoscenda magno artis incommodo desiderari. Præcessionem quidem illam Æquinoctiorum, qua Fixarum apparentem motus inæqualitatem à prædecessoribus deductam salvare nixus est, solertis ingenii acumine imaginabatur, qua etiam antecedentes enormitates quàm proximè excusare licuit: at quod hæc in ipsis cælestibus apparentiis ubique, & perpetuò locum habeat, vix obtinuerit. Siquidem (ut alia nunc præteream) vel hoc tantillo tempore, quodcum, & nos intercessit, annorum circiter sexaginta, vel septuaginta, Æquinoctia multò celerius sese anticipaverunt, quàm ejus fert hypothesis, atque hinc derivati numeri. Unde sit, ut cum instanti sæculo Stellæ Fixæ unum gradum in centenis proximè annis juxta illum absolvere debeant, id potiùs in 70¹. expediant. Sic quoque Anni quantitatem, cum hæc duo juxta ipsius speculationem à se invicem quasi dependeant, nunc nimis tardam reddidit, efficiens eam ultra dies suos, & horas, minutorum 55¹. proximè, cum tamen quadragesimum nonum non assequatur; sicque septem penè minut. debito plus ampliet. Quod per multiplicem aggregationem Æquinoctialia puncta plurimum à cælesti tramite dimover: ita ut circa annum 1700. Æquinoctium vernum juxta Copernici calculum, & Tabu-

las Prutenicas, Solis ingressum, qui cœlitus provenit, integro die, & penè tribus insuper horis necessariò excessurus sit, ut tunc viventium Astronomorum accurata testabitur observatio. Circa hæc verò tempora, est ferè 14¹/₂ horarum differentia, quibus ejus numeri abundant. In vanum itaque laborant, qui ex Copernicis, & Prutenicis numeris anni restitutionem eruere laborant, frustra que Neotericam illam Gregorianam reformationem inde oppugnant, cum hæc longè propius cœlesti normæ accedat: nec summa in his præcisio (præsertim inconsulto ipso Cœlo) facilè datur, aut etiam admodum necessaria est. Sed hæc fortè nunc citra rem: nisi quatenus juxta Copernicum Fixarum motiones Solis revolutionibus quodam modò sunt analogæ. Alibi dabitur, favente Numine, commodior occasio hac de re differendi, & anni metas accuratiùs examinandi, Gregorianamque noviter introductam, & latè stabilitam rationem (cum non adeò, uti à quibusdam, qui affectibus nimium indulgere videntur, insinulatur, devia sit) confirmandi; quemadmodum & hoc ex primo capite nostrorum Progymnasmatum; & motu Solis isthic accuratè ex observationibus restituto colligi poterit: ubi quoque ea, quæ de Affixis sideribus jam præmonuimus, ex secundo ejus capite uberiùs, & particulariùs, unà cum plerisque aliis hûc facientibus, constabunt.

Cùm itaque satis superque in propatulo sit Inerrantium Stellarum locis, neque à veteribus Astronomis, neque etiam recentioribus ea, qua opus fuit, accuratatione hæctenus provisum esse, nimia sanè Astronomicæ certitudinis jactura (quod tamen antecessorum placita extenuandi causâ nequaquam dico, sed solummodò ut veritati ipsi, quæ non tutò hîc præteritur, testimonium ingenuè præbeam) idcirco ante multos annos hanc eximiam, ut ut laboriosam, in nos recepimus provinciam, quo omnes Stellæ Fixæ, quotquot in nostro climate visui utcumque paterent, quàm exactissimè in debita loca secundum longum, & latum restituerentur. Res equidem (si liceat id, quod verum est, dicere) ardua, & multis sæculis incassum desiderata: sine qua etiam divina illa Astrorum scientia in integrum restitui omninò nequit. Laborandum ergo erat ab initio enixè, & circumspectè, ut aliqua, saltem circa Zodiacum præsertim innotesceret Stella, cujus exquisita ab Æquinoctiali puncto, ubi Æquator, & Ecliptica sese mutuò interfecant, daretur remotio; unde cæterarum deducerentur

cerentur longitudines : ex quod hætenùs nequaquam requisita circumspèctione præstitum sit. Ideoque summâ diligentiâ operam dedimus, ut Lucida illa, quæ tertia est numero in Capite Arietis, ad amissum primum innotesceret, tam per ipsam, quàm alias hûc convenienter reductas ; omnia multifariâ, & subtiliter examinando. Quod non ex Luna fluxivaga, & observationi huic minùs idonea, intermediente Sole, uti factitârunt veteres, dubio exemplo, efficere lubuit : sed potiùs per Veneris Stellam, unâ cum Sole sæpiùs nobis tam matutinam, quàm vespertinam apparentem, interdùm etiam circa Meridianam discretè satis conspèctam exsequi consultius duximus ; id ipsum attestante multiplici experientia, modò ritè præcaveantur, tam Refractionum, quàm Parallaxium insinuationes. Omnia enim hûc pertinentia ex utraque consideratione Eoâ, ac Vespertinâ multimodè explorata prorsus in idem punctum revocavi, quemadmodum hæc capite secundo dictorum Progymnasinatum instaurationis Astronomicæ luculenter à nobis exponuntur, & demonstrantur. Postea ex hac ipsa Stella aliarum juxta Zodiacum, & Æquatorem fulgentium per totum Cœli ambitum conveniens facta est circumductio, aliquoties, & variè repetita, ut totus absolutè clauderetur Circulus.

Ex iis verò sic fundamenti loco exactè dispositis, reliquas omnes tam versus Boream, quàm Austrum, quotquot aliquatenùs cernere licuit, in normam ipsi Cœlo congruam expanximus : idque per accuratissimas observationes magnis, & metallicis, solidèque elaboratis Instrumentis conquistis ; & deinde Triangulorum Sphæricorum rationibus in numeros exactos reductas. Neque enim Mechanicæ tractationi in tam arduo, & subtili negotio satis confisi sumus, ut ut Globus orichalcicus diligenter elaboratus nobis in promptu sit, sex in diametro habens proximè pedes ; ita ut gradus singulorum minorum capaces sua vastitate exhibeat (ubique enim certiora sunt Geometrica in numeros resoluta, Mechanica quavis, & quantumvis diligenti applicatione) sicque millenas Stellas exquisitissimè restituimus, singulas tam in longitudine, quàm latitudine, adeoque in ipso minuto, imò nonnunquam, ubi opus videbatur, ejusdem semisse. Quia verò multæ erant, quæ à veteribus notatæ nostro in horizonte non orirentur ; alias quasdam, licet admodùm aspectu parvas, & ob id ab iis omissas, hinc inde applicuimus, ut nûmerus, de quo dixi, compleretur, quem anti-

quibus solummodò 22. exceſſerunt. Quas verò nos addidimus à veteribus haud obſervatas, eæ ſtellulâ quadam in hunc modum * inſignitæ ſunt. Reduximus autem conſultò omnia ad annum Salvatoris noſtri 1600. completum, juxta uſu receptam numerationem; idque, ut à ſingulari, & evidenti quadam Epochâ centenariis annorum incluſa, à qua etiam nonniſi biennio abſumus, deductæ earum motiones antrorsùm, ac retrorsùm aliis; atque aliis annis eò commodiùs applicarentur. Quâ autem præciſione omnia exſecutus ſim, ex iis conſtare poterit, quæ circa finem dicti capitis in Caſſiopeiæ Alteriſimo, ob Novam illam, & miraculoſam Stellam anni 1572. addidimus: in cujus conſtellatione duplò plures recenſemus Stellas, quàm olim factum eſt; ſingulæque per Triangulos Geometricè demonſtramus, accuratior ſumma, qualem etiam ubique in cæteris omnibus adhibuimus; licet varia ratione, prout commoditas alia, atque alia exigebat. Ideoque polliceri poſſumus ſingula in his tanta diligentia, & ſubtilitate elaborata eſſe, ut vix major à quoquam requiri, aut præſtari poſſit. Latitudines inſuper Stellarum, de quibus loquor, Inerrantium ad rationem mutatæ obliquitatis Zodiaci nonnihil alteratas eſſe ſimul deprehendimus; quod à nemine antecedentium Aſtronomorum, ut vel ex ſuprà recenſitis patet, animadverſum. Cujus etiam rei per varia exempla ſufficientem demonſtrationem antedicto capite attulimus, & noſtra cùm veterum inventis ſedulò contulimus; atque deviationes, ubi neceſſe fuit, indicavimus.

Ipfam verò Canonicam expoſitionem millenarum, quas pollicemur, Stellarum hîc exhibemus, præmiſſa, & ſubſequentē earundem omnium motionem per ſæcula proxima quatuor ſæcula, in quibus æqualitatem ratam obſervare lubuit; ſiquidem eam intereâ ſenſibiliter non alterari perſuaſum habeamus: uti neque aliàs tanta his ſubest inæqualitas, quantam vitio obſervationum minùs accuratarum ſuſpicari ſunt prædeceſſores noſtri. Subjunxi quoque poſteâ 100. præcipuarum Stellarum Declinationes, & Aſcenſiones rectas, ex præmiſſa reſtitutione demonſtrativè ſubductas, & duobus ſæculis per intercedentes differentias ita accommodatas, ut ſingulis etiam intermediis annis, tum quoque aliquot præcedentibus, & ſequentibus ſatis commodè inſervire queant. Si quis plures voluerit, non difficulter eas ex præmemoratis longitudinibus, & latitudinibus ratiocinabitur. Refractionibus

nibus insuper Stellarum in decliviori altitudine, intra vigesimum nimirum gradum, Tabella quadam ab ipsa experientia multipliciter concinnata ita prospeximus, ut hæ, velut antea, observationem ratam, ejusque usum non inturbent. Demonstrationem, & rationes horum omnium Caput illud secundum Tomi primi Progymnasmatum Astronomicorum, de quo aliquoties dixi, quatenus necessum fuerit, suppeditabit.

Quod vero eximius ille Regiomontanus in illustri Imperatoriæ tuæ Majestatis Academia Viennensi (quæ excellentissimos semper fovit Mathematicos) Astronomus imprimis celebris, & magni illius Peurbachii ibidem discipulus, ante 126. circiter annos de Canonica Fixarum descriptione à Ptolemæo successivè, inde ab Hipparcho tradita gravissimè eloquitur; Esse videlicet divino magis, quàm humano instinctu posteritati sacrum, & si Pythagoræ auscultamus, plebæ turba haud quaquam profanandum, cælestis numeri Abacum, quem nostra etiam tempestate per supplementa quadum exacto tempori debita instauratum, ad varios, & dictu incredibiles usus accommodare solemus; quamvis creduli magis ea in re, & ignari, ac segnes dici mereamur, quàm vigilantes, & strenui majorum sectatores; quippe qui Astronomiam in tugurio, non in Cælo exercemus, consisi plurimum scripturis, jam ætate nimia, & situ consecratis, quæ, cum humanis Authoribus ortæ, & editæ sint, eadem quoque lege cadant necesse est, nisi per sæcula furtim labentia industriis quibusdam viris resuscitentur; Idem sanè ego de meis in hoc negotio exantlatis laboribus, si pro meipso absque invidia, & sinistra aliorum interpretatione testimonium ferre, & quod res est dicere liceret, affirmare auderem, quod non promiscuo vulgo communicanda sint ea, quæ circa Inerrantium Stellarum redintegrationem numeris recensemus; præsertim cum longè majore tam præcisione, quàm certitudine constent, quàm ea, quæ à veteribus in hoc ipso negotio factitata acceptimus. Quin & id appositè admonet, nimisque verè socordiam Astronomorum hujus sæculi arguit, dum eos cælestibus non debita attendere accuratone, sed artem solummodò in libris exercere asserit. Quod non saltem ab ipso, sed & aliis diù, multumque licet deploratum sit: tamen nec ipse Regiomontanus, nec quisquam alius hæc intelligens, quod scitur, manum, uti decuit, operi adhibere voluit (excepto solo illustrissimo, & laudatissimæ memoriæ Principe Guilielmo Hassiæ Land-gravio; est enim facilius semper dicere, quàm facere)

ante-

256 *In Restitut. 1000. Inerrantium Tychonis Præfatio.*

antequàm nos proximè elapsis aliquot annis hoc onus, licet non leve, sed multis anfractibus, & difficultatibus obnoxium, in nos receperimus. Quid verò in eo præstiterimus, judicet futuris sæculis subsequutura Posteritas; quæ ubi certitudinem adeò exactam in iis, præter aliorum rationes, patefactam esse cœlitus perspexerit, ea, uti spero, grata mente recolet, atque magni, & pretiosi thesauri instar confervabit.

Tibi verò, Augustissime Imperator, hanc à nobis multis annis exantlatam, & tandem canonicè descriptam Stellarum Inerrantium expositionem submissè, & reverenter omnium primo offerendam censuimus; ut tua clementissima voluntate hæc ipsa suscipiens, me, & ea, quæ tracto, cœlestia, & sublimia exercitia in posterum Cæsareo favore, atque clementia complecti non dedigneris. Hanc igitur ipsam instantis hujus anni strenulam, ut tua Imperatoria Majestas clementi vultu accipiat, & excipiat, summa demissione rogo. Cui me, meaque studia omnia ad obsequia quævis pro virili præstanda paratissima, quàm humillimè voveo. Dabantur propè Hamburgum, in Arce Rantzoviana Wandelburgo, circa terminos Germaniæ, & Cimbricæ Chersonesi, anno 1598. postridie Calendarum Januarii.

Subjiciendus jam est

ELENCHUS Stellarum, quarum aut Longitudo, aut Latitudo, aut interdum utraque aliter habetur in Catalogo 1000. Affixarum, à Tychone misso ad Wolfgangum Theodoricum Salisburgensem Archiepiscopum, quàm in inserto à Tychone 800. Stellarum in Librum primum Progymnasmatum; aut in Kepplerino (aliòve) Stellarum itidem millenarum, inserto in Tabulas Rudolphinas.

Vocula autem Prog. vel Progymn. indicabit lectionem ejus Catalogi, qui exstat in primo Progymnasmatum libro. Rud. vel Rudolph. lectionem ejus, qui in Tabulis Rudolphinis. Th. vel Theodor. lectionem ejus, cujus ad Theodoricum Salisburg. missi exemplum penes me est. Al. vel Al. Catal. lectionem alius, ut Longomontani, vel Piseri, qualis attingitur, inseriturve in Rudolphino. Vbi verò Progymnasmatici nulla fiet mentio, signum erit Stellam ab illo abesse: ubi neque illius, neque Rudolphini, abesse ab utroque; ac in Theodoricano solo reperiri.

CONSTELLATIONUM,
ET STELLARUM
NOMINA.

		Longi- tudo.	Latitu- do.	Magnit.
		gr. min.	gr. min.	
IN TAURO. Occi- dent. Lucidior. trium in Pleiadibus.	<i>Prognom.</i> <i>Rud. Th.</i>	23. 13 ¹ . 8 23. 50.		5
IN GEMINIS. Infor- mum 5. infra Gemin. ul- tima, & parva.	<i>Theodor.</i>	23. 54. 5	18. 18 ¹ . B	6
IN LEONE. Sequens duarum in fin. pede po- steriore.	<i>Rudolph.</i> <i>Theodor.</i>	18. 5. 12 18. 50.		5
IN LIBRA. Informis duar. infra Lance m Au- stralem.	<i>Rudolph.</i> <i>Theodor.</i>	22. 11. m 24. 11.		4
IN EADEM. Sequens sub Bor. Lance in fin. Brachio.	<i>Rudolph.</i> <i>Theodor.</i>	15. 17. m 15. 27.		3
IN URSA MIN. In- formium circa Polarem Tertia.	<i>Rudolph.</i> <i>Theodor.</i>		69. 3. B 69. 8.	6
IN URSA MAI. Se- quens Austral. inter ex- trem. ped. & Caput 5.	<i>Rudolph.</i> <i>Theodor.</i>		24. 50. B 24. 59.	3
IN EADEM. Præce- dens duar. in base Oxy- gonii.	<i>Rudolph.</i> <i>Theodor.</i>		21. 28. B 21. 38.	3
IN EADEM. Prima inter caudam, & corpus.	<i>Rudolph.</i> <i>Theodor.</i>		58. 8. B 53. 18.	6
IN BOOTE. Superior in Colorobo.	<i>Rudolph.</i> <i>Theodor.</i>		53. 27 ¹ . B 53. 37 ¹ .	4
IN CYCNO. Quæ in inferiore femore.	<i>Rudolph.</i> <i>Theodor.</i>		35. 35. B 25. 35.	6

CONSTELLATIONUM, & Stellarum Nomina.		Longi- tudo.	Latitu- do.	Magni- tudo.
IN CASSIOPEIA. Par- vula ad crineis.	Rudolph. Theodor.		45. 38. B 45. 28.	6
IN EADEM. Quæ su- pra, treis, infra scabel- lum, versus Polum.	Rudolph. Theodor.		59. 8. B 49. 8.	6
IN EADEM. Inter Cas- siopeiam, & Erichthon. Quarta.	Rudolph. Theodor.		30. 22. B 38. 22.	6
IN EADEM. Trium in Boream Secunda.	Rudolph. Theodor.	0. 57. 50 0. 47.		6
IN EADEM. Earun- dem Tertia.	Rudolph. Theodor.		45. 32. B 45. 53.	6
IN PERSEO. Infor- mum Præced. Caput Me- dusæ,	Prog. Rud. Theodor.		20. 53. B 24. 53.	4
IN EODEM. Secunda in recta lin. cum Polo, & Lucida Persei.	Al. Catal. Rud. Th.	4. 12. II 4. 2.		6
IN EODEM. Quarta earundem.	Al. Catal. Rud. Th.	6. 25. II 6. 15.		6
IN ERICHTHONIO. Lucida in dextro hume- ro.	Rudolph. Prog. Th.	24. 28. II 25. 52.		2
IN EODEM. In dextro bracchio.	Rudolph. Prog. Th.	23. 58. II 23. 59.		4
IN EODEM, Sequens duar. in dextro bracchio.	Al. Catal. Rud. Th.	22. 24. II 22. 44.		5
IN COMA BEREN. In- fima sequens trium con- tignarum.	Rudolph. Prog. Th.	21. 52. III 22. 52.		
IN OPHIUCHO. In dextro genu.	Rudolph. Prog. Th.	12. 20. III 12. 24.		3

CONSTELLATIONUM, & Stellarum Nomina.		Longi- tudo.		Latitu- do.		Magnit.
		gr.	min.	gr.	min.	
IN EODEM. Quæ in sinistra tibia.	Theodor.	12.	24. →	7. 18.	B	3
IN ANTINOO. In	Rudolph.			24. 56.	B	
dextro brachio,	Theodor.			24. 28.		
IN EQUULEO. Præ- cedens oris.	Progymn.	17. 45.	≈			4
	Rud. Th.	17. 54.				
Eadem.	Prog. Rud.			25. 16.	B	
	Theodor.			30. 41.		
IN PEGASO. In collo Pegasi.	Rudolph.	6. 28.	×			4
	Theodor.	10. 56.				
IN ERIDANO. Quarta sequ. contiguarum Cete.	Theodor.	15. 23.	×	3. 19.	A	3
IN EODEM. Sequens	Rudolph.	24. 58.	×			4
eam, quæ supra præced. & inferiorem.	Theodor.	23. 58.				
IN EODEM. Præce- dens duarum inter Eri- dan. & Taurum.	Rudolph.			18. 26.	A	4
	Theodor.			16. 26.		
IN CRATERE. Quæ est in vase.	Prog. Rud.			22. 41.	A	4
	Theodor.			22. 5.		
IN EODEM. Præce- dens duarum inferiorum.	Rudolph.			18. 10.	A	4
	Theodor.			18. 16.		
IN EODEM. In medio Crateris.	Rudolph.			14. 9.	A	5
	Theodor.			4. 9.		

Sunt quidem etiam præ manibus exempla Epistolarum aliquot, quas heic attexere cogitâram, sed res deinceps visa est futura nimis importuna; quòd quicquid in iis continetur argumenti præcipui, id fuerit in vitæ seriem jam insertum. Tale nimirum est, quod ad Paschallium Mulæum scribens Tycho, de causis suæ ex Dania demigrationis edisserit: quod ad Iosephum Scaligerum, de se ad Cæsarem evocato, deque grata mente ob officia erga Hollandos præstita: quod ad Longomontanum, de desideratæ illius præsentia occasione; aliâque ejuscemodi. Superest proinde duntaxat, ut subjiciam heic paucula, quæ ad manum sunt quoque, nondum edita ejus carmina: ac ut feligam ex variis Elogiis in Tychonis laudem conditis, unum Prosa, aliud Carmine, quæ coronidis vice adhibeantur. Prius desumetur ex Viri illustis Jac. Aug. Thuani historiis: posterius ex iis versibus, quos M. Laubanus ad Hebræi Salices conscripsit. Adnoto interim circa prius, illustrem Virum, cum propius accedat, quàm Iessenius, ad x. menses, quibus supra annos LIV. Tycho vixit, abesse adhuc nihilominus ab illis, diebus XI. Nec verò idcirco quidpiam, circa mensium, dierumque numerum movebo: id tantum libertatis sumam, ut suum Kepplero *Ioannis*, pro *Iacobo* nomen restituam, quod Vir illustis, si videret, esse restituendum censeret. Sed Carmina ex Tychone ecce.

Fundamentali Uraniburgi lapidi hæc fuere insculpta.

TEMPORE, QUO REGNUM, QUI NOMINE, REQUE SECUNDUS
DANORUM IMPERIO REX FRIDERICUS HABET:

CAROLI AD DANOS GALLI LEGATIO REGIS

DANZÆUS, PATRIA CUI EST AQUITANE SOLUM:

HUIC DOMUI URANIÆ, ET SOPHIÆ, QUAM TYCHO BRA-
HORUM

CLARA STIRPE SATUS, REGE IUBENTE, STRUIT:

HUNC LAPIDEM AUSPICIO FELICI, UTQUE OMNE PER ÆVUM

AUGUSTI, ID MEMORET LUX MODÒ SEXTA, LOCAT.

AD

A D

H. G Y L L U N F I N V M

Bahusiæ arcis Præfectum, hospitem suum
amantissimum.

Tanta fuit virtus, Mavors, & splendor avorum
Aurea quod Genti nomina Stella dedit.
Magna quidem laus est micuisse, ut sidera: major;
Vt Phæbus Patribus præmicuisse tuam.

Tot Patriæ insignes peperisti Marte triumphos,
Claræque tot victrix dextra trophæa tulit.
Vtque micant radiis rutilantibus æquora Phæbi,
Cimbria sic palmis fulget, orâtque tuis.
Aurea Stella aptè, titulo tamen impare gestis
Aureus, & melius Sol tibi nomen erit.

T. B.

Doctissimo, & humanissimo viro, Domino

IO AN NI FR AN C I S C O
R I P E N S I,Medicinæ Galenicæ Doctori, Poëtæ, & Musico
eximio, omnibûsque bonis caro.

Si mortale nihil deceat perferre Camœnas,
Sique Poëtarum fama perennis erit,
Arte Machaonia, docuit qui primus Apollo;
Si Libitina tuum jus inhibere licet:
Musica, lenitæ, genitus, convictus amicus,
Si cita Parcarum sistere fila queant.

K k 3

Queris,

Quæris, in hoc tumultu cur condidit ossa Iohannes

Franciscus? curque is condidit ante diem?

Quem Musæ, & Charites adeo coluere: quod inter

Præcipuos vates nomen habere darent:

Et cui contribuunt facundi cura Galeni;

Conspicius Medica Doctor ut arte foret:

Musica mentem hilarem, facilis convictus amicos,

Egregium mores attribuere decus.

Ille severa tamen poterat nec flectere fata,

Et multò lustris plus superesse decem.

Scilicet est certi præfixus terminus avi,

Quem superare nequit; stat sua cuique dies.

Nec mors sava ulli parceret, licet ipse Machaon

Arte fieri Medica, carminibusque Maro:

Orpheæ seu cantu superet, seu Thesæa amore;

Est adeo clavis mors inimica viris.

Ergo nihil mirum est, quod satis cessit iniquis

Vir, qui perpetuo vivere dignus erat.

Forſitan & mores hominum, terræque perosus

Optabat superis civis adesse Diis.

Nec frustratus in hoc, Christo duce, gaudet Olympo:

Illic sine fine quies, vita; salusque datur.

Obiit Anno 1584. ætatis suæ 52.

Amico post fata, quod vivo, addixit,

TYCHO BRAHE F.

De Classe Hispaniæ,

Interpretatio Carminis à Serenissimo Rege Scotiæ
conscripti.

Insano tumida gentes coiere tumultu,

Ausæ, insigne nefas, bello ultro ciere Tonantem,

Mars sese accinxit: metuenda tot agmina nunquam

Visa ferunt: properare truces miro ordine turmas,

Nosque

Nôſque mari , & terra , & ſavo claſſere duello ,
 Exitium , dirâque minantes cæde ruinas :
 Irrita ſed triſti lugent conaſſine fine
 Nam laceras jecit ventus ludibria puppes ,
 Et ſparſit rapidis turgeſcens montibus Equor.
 Felix communi qui evaſit clade ſuperſtes ,
 Dum reliquos miſero deglutit abyſſus hiatus.
 Cui vis tanta cadit ? quis tórque ſtipenda peregit ?
 Vanos Iovæ ſacro conatus riſit Olympo.

T. B.

Ix Jac. Aug. Thuani hiftoriar. lib. 126. & ad
 annum 1601.

TYCHONIS ELOGIUM.

Poſt Pinellum , commemorandus venit Tycho Brahe , Eques
 Danus , Aſtrorum vera ſcientia , & obſervationibus longo
 tempore in ſua Vranopoli , & magno ſumptu factis , omnium
 concordibus ſuffragiis Principis Aſtronomorum nomen pro-
 meritus. Qui , Cherſoneſo Cimbrica relicta , cùm in Germaniam
 proximam ſe recepiſſet , in Aula Rudolphi Cæſaris aliquandiu floruit.
 Cum Willelmo Heſſo , qui & in eadem ſcientia excellebat , arcta ſtu-
 diorum neceſſitudine conjunctus : & Pragæ hoc anno 1x. Kal. IXbr.
 deceſſit : cùm vitæ annos liiii. menſeis ix. dies xix. tantum exegiſſet :
 vir & ſcriptis à ſe editis , ſecundum Ptolemæum , Joannem Regio-
 montanum , & Nicolaum Copernicum , imprimis clarus ; & poſtea
 à Joanne Kepplero , cui præclaras ingenii ſui reliquias , ne perirent ,
 quaſi teſtamento legavit , publicatis , illuſtrior.

Ex M. Laubani Sylvis, postquam Tycho è Dania
excessit,

T Y C H O N I S E L O G I U M .

SOL Amphitrites Cimbria cluet Balthica :
Sol hæcenus cluet alma Huenna Cimbria :
Cluetque Huenna Sol Tycho Braheius ,
Natalium , virtutis , & scientia
Splendore raro : quo nec eruditior
Sæclo recenti , nec laboriosior
Quisquam , Minerva præcunte , Atlanticas
Tentavit artes : sive veteris orbitas ,
Vrania opus , calcare : sive pristino
Nova aggerare fores reperta calculo .
At grande livor , cheu ! Stygia insolens
Frater Megera , è patria Braheium
Egit furenter , totam & Herois domum
Extorrem avitis expulit Penatibus .
Quis , hoc fugato Sole , Huennam Cimbria ?
Quis Cimbriam ? quis Amphitriten Balthicam
Solis vel hilum possidere dixerit ?

IN TYCHONIS BRAHEI

V I T A M,

I N D E X.

A.

Æ Quæstiones dierum naturalium. 87.

Albategnius paucarum Fixarum loca emendavit. 249.

Earum motum æquo celerior, ut Ptolemæus æquo tardior, fecit. *Ibid.*

Albertus Curtius S. I. concreditas habet ab Imperatore Observationes Tychonis in 18. Codices compactas, ut eas edat. 208.

Alces ex Norvegia à Land-gravio ope Tychonis requisitæ. Qua cura Tycho circa id sategerit. 118. 119. 124. 125.

Alexandrinam Poli altitudinem observatam per Venetos mitti postulat Tycho. 147.

Alphonse Tabulæ non exquisitè cum cælo congruentes. 81.

Quando conditæ; quantâ Alphonse Regis munificentia; Quam non boni earum Artifices. 250.

Andreas Tychonis famulus Wittebergâ Wandenburgum missus. 158.

Annus Sidereus quantus. 86. Verrens quantus. *Ibid.*

Apogæi Solis constitutio ex observato ejus transitu, non modò per puncta Æquinoctialia; sed etiam per medias Tauri, & Leonis partes. 53. 54. 85. Ejus locus anno 1583. 55. Anno 1588. 85. Motus medii tam Apogæi, quàm Longitudinis Solis. Tabulis expostus, ab anno 1400. in annum 1800. 86.

Apogæum Solis promotum uno Signo ab usque Hipparcho. 85. Ptolemæus illud quasi immotum habuit. *Ibid.*

Aristotelem de Galaxiæ natura non esse audiendum. 128.

Artifices varii, quibus Tycho usus ad extruendum, decorandumque Uraniburgum, & apparandum Organa. 37.

Ascensiones rectæ Eclipticæ. 87.

Astrologia quatenus probata, quatenus improbata Tychoni. 183. & sequentibus.

Astronomiæ antiquitas, & progressus, ab usque fabulosis, heroicisque temporibus, per historica Babyloniorum, Ægyptiorum, Græcorum, Romanorum, Arabum, Ger-

Germanorum, ad Tychonem Braheum usque. *Præfatione tota.* -
 Astronomiæ restitutio quantum temporis ad minimum exigat. 137.
 Ut ex ipso cœlo, non ex Musæis aut libris petenda, ex Tychonis Mestlinum, & Regiomontanum ad hoc citantis, sententia. 183.
 184. 255. An sine Hypothesibus consistere possit, ut fuit Rami vorum; Tychonis, & Keppleri sententia. 15. 16.
 Astronomorum celebriorum icones tam Uraniburgi, quam Stellæburgi. 37.
 Axillus Guldensternus Norvegiæ Prorox; Tychonis consanguineus. 118. 125.

B.

B Arneveldius officium Tychoni erga Hollandiæ ordines pollicetur. 156.
 Bartholomæus Scultetus Astronomicum Radium Tychoni jam adolefcenti ad observandum apparat. 7. Idem de Cometa anni. 1577. expensus. 73.
 Beata Billea, seu Bilde, Tychonis mater. 2. Magna Aulæ Magistra. 192. Quanta Tychonis in illam veneratio. *Ibid.* Superstes Tychoni, septuagenaria. 227.
 Benachia, seu Benaticæ Poli altitudo. 167. Longitudinis differentia ab Uraniburgo. *Ibid.* Cur à Tychone prælata. 163. Ejus amantiss. *Ibid.* & 167. Quantum Pragâ distet. 163.
 Braha, Braheorum-ve familia oriunda ex Suecia. 1. Ex Sueciæ Regum stirpe. 226. Ex ea duo

Reges ante annos. 600. assumpti. *Ibid.* Florens adhuc in Suecia Ramus Braheorum Comitum. 1. 227. Braheanæ familiæ affinitates. 1. 2.

C.

C Aasius Regni Daniæ Cancellarius, & Quatuor-virorum primarius, qui sub Christiano IV. adhuc pupillo, fuisse Regni Administratores. 81. 117.
 Carmina varia à Tychone in iconas Ptolemæi, Copernici, &c. condita. 58.
 Carolus Danzæus Aquitanus, Regis Christianissimi apud Danum Legatus, Stellam novam spectat, monstrante Tychone. 19. Lapidem Uraniburgo fundamentalem auspicatò ponit. 34.
 Castellana Poli altitudo ex circum-polaribus Stellis. 67. 70.
 Chasmata, seu Auroræ boreales Tychoni unde. 101. crebræ. 130.
 Christiani IV. Daniæ Regis inauguratio. 138. Uxorem ducit Katharinam Brandemburgicam. 140.
 Eo inscio, Tycho indignè vexatur. 16. 140. Tycho eum excusat. 145. 170. 218. Invisit Tychonem; lustrat omnia; sciscitatur multa; suspicit automatum Solis, & Lunæ motus imitans; offert, instatque Tycho, ut accipiat; accipit, & Tychonem vicissim eo, quem gestabat, torque donat. 116. Donec minor est 18. annis, omnia se in regno pacificè habent, statu existente quasi Aristocratico sub quatuor Senatoribus primariis. 116. Præclarum aggreditur facinus; exstruit nempe Turrim

Turrim observandis Sideribus, altam pedibus 150. diametri in summo 60. cum cochlide circum, qua curru ad summum usque emergitur. 218. Cujusmodi Organa peragendis illeic observationibus destinata. 219.

Christianus Frisius Borrebyus, Regis Daniæ Cancellarius, Longomontanum accersit ad Mathematicam Professionem Hafniæ. 206.

Christianus Longomontanus ad Tychonem accedit. Ipsius ortus, educatio, studia; Apud Tychonem toto octennio in Huenna fuit. 102. Quanti ab illo factus. 103. Post Tycho-nis è Dania excessum, quam ardentè ab eo expetitus 158. 159. 160. 167. Absolvit Pragæ Theoriam Lunæ. 170. Discedit in Dani-am, cum commendatitiis à Ty-chone literis. 174. Aliæ prius datæ. 140. Mathematica Professione in Hafniensi Academia donatur. 206. Tabulas Danicas edit. 205. Moritur mense Octobri, ann. 1647. 206.

Christianus Thomæus Scheftedius, Daniæ Cancellarius, Sapientiæ-que eximie vir, suadet Regi ex-ædificationem magnificæ Turris, quæ observandis sideribus destinetur. 218.

Christina Tycho-nis uxor, sorte ple-beja 25. Honestissima tamen fœmina, & cum qua Tycho sum-mâ vixit concordia. 232. Ejus in morte conjugis luctus. 225. Quæ post Tycho-nis obitus illius fara fuerint, incertum. 198. & deinceps.

Christophoro Clavio duæ Solis E-

clipses totales insignes observa-tæ. 4. 11. Scripsit ad eum Tycho. 10. 174.

Christophorus Rothmannus Land-gravius Hassiæ Mathematicus agere per literas cum Tychone cœpit, occasione Cometæ anni 1585. 65. Ejus de eo Cometa li-brum Snellius edidit 67. Quàm varia cum Tychone edisserue-rit. pag. 67. & deinceps. Præter contestationem circa discrimen aëris, & ætheris; circa opinio-nem Copernici, &c. non conce-dit longitudines Fixarum Land-gravianas se malè habere; tamen si 5. minutis à Tychonicis diffe-rant. 79. Licet res edatur; tam exiguum discrimen, quæsiturum potiùs, quàm detracturum utrif-que fidem. *ibid.* Tycho idem ad Land-gravium. 80. Sed instat, cur cœlum à sua restitutione ster. 96. Invisit Rothmannus Tycho-nem. 110. Podagræ, & calculo obnoxius remedia spagyrica à Tychone, plura pollicito, accipit. 114. Non multum contesta-tus cum Tychone circa motum Terræ, visus est illi dare manus. 112. Mira ad Land-gravium de iis, quæ apud Tychonem vide-rat, scripsit. 111. Ad Land-gra-vium deinceps, invitatus licet, non rediit. 118. Post quadrienne silentium literas ad Tychonem dat, & Tycho fusè ad illum, oc-casione libri Craigii, responder. 132. Sospitem Tycho accipiens, accersitum in Bohemiam voluit. 166.

Christophorus Walchandorpheus, Magnus Aulæ Magister Tycho-ni insensus, 139. Variè illi no-

cet 138. & sequ. Notatur. pag. 143.

Chymica Tychonis studia. 17. 68. 114. 146. 147. itemque 187.

Chymicorum, seu Metallicorum Planetarum cum cœlestibus analogia. 188.

Cometæ, qui sub finem anni. 1577. & initium 1578. apparuit, descriptio. 42. 43. Observationes, semita 43. 44. Locus in æthere, seu supra Lunam. 45. Distantia à Terra. 46. Magnitudo. *Ibid.* Caudæ ejus ductus in oppositum Veneris; potius quam Solis. *Ibid.* Ejus recurvatio. 47. Cur naturæ non igneæ. *Ibid.* De hoc Cometa Liber à Tychone scriptus, absoluitur anno 1587. 71. Prodit è prælo anno sequente, & varia exempla ad amicos mittuntur. 81. Non evulgatur tamen, nisi anno 1603. 201. Ultimo ejus capite expenduntur Authores, ex quibus quatuor Cometam supra Lunam evexerunt; quatuordecim infra deduxerunt. 72. 73. Omnium nomina ibi *Vide.* De Cometarum Materia, & præfagiis Tycho nihil, ut receperat, scripsit; & citantur tamen varia ejus loca, ut quid senserit, liceat expiscari. 74. Cometa Secundus à Tychone observatus, isque barbâ potius præditus, quam caudâ 48. 49. Cometa Tertius, barbatus quoque, & unde hoc. 53. 54. Cometa IV. isque comatus. 63. 64. Cometa V. 103. Cauda ejus directè in oppositum Solis. 104. Cometa VI. non à Tychone in Huenna, sed à studioso Servestæ Anhaltinorum observatus. 130. Cometa VII. ultimusque Tychoni observatus.

138. Tycho primus demonstravit Cometæ esse supra Lunam ex parallaxis diurnis. 73. Omneis esse suprâ defendit. 74. Quid proinde de Cometis à Regiomontano, & Vogelino observatis senserit. *Ibid.* Cometarum Caudas in aversam à Sole partem tendere primus Appianus observavit. 46. Cometæ Caudam refractione creari, ut opinatur Tycho, non probat Rothmannus 84. 99. contra Tycho 98. 104.

Conradus Aslacus edit orationem à Tychone habitam in Hafniensi Academia. 26. Deducit Ottonem Tychonis ex fratre nepotem per Academiæ exteras. *Ibid.*

Copernico, ejus-ve sententiæ quid objiciat Tycho, & sigillatim quidem circa quemlibet ex tribus moribus Terræ attributis. 102. Responsio ad objecta ex Rothmanno 111. Tycho instat. 112. Copernicus à Tychone commendatus. 57. 71. Illius apud Tycho-nem effigies. 37. 57. Carmen Elegiacum in eam conditum. 57.

Cornelius Gemma, circa Stellam novam expensus 93. Circa Cometam anni 1577. 73.

Craigius Medicus Anglus librum scripsit adversus Tychonem, cui titulus *Capnuranæ refractionis Cometarum in æthera sublimationis refutatio*; plenum scommatibus, cavillis, &c. 133. Tycho breviter illum refutavit in Epistola ad Rothmannum. *Ibid.* Longomontanus Apologium pro Tychone adversus eum scripsit. 206.

Crepusculo incipiente, aut desinente, quæ Solis infra horizontem depressio, ex Tychone, ex Nonio,

Nonio, ex Rothmanno. 83, 84,

97, 99, 100..

Cyprianus Leovitius Astrologus, Ephemeridum supputator, non observator Siderum. 12.

D.

Dania Regnum, ut sub Rege pupillo regatur. 81. 117.

Dania Tychonis Patria, 1.

Nulla in ea Ducum, Marchionum, Comitum distinctio. *ibid.* Ejus incolæ aut Equestres, aut Plebei. 226.

Danii nobiles non solum armorum peritiâ, sed juris etiam prudentiâ, ad summa munera evehuntur. 4. Daniæ Aula quanta virtute eruditioneque sub Friderico III. insignis. 221.

David Fabricius Frisius, ut Tycho-nem inviserit, coluerit, ac se illi probaverit. 153.

David Origanus, quàm insignem apprehenderit errorem Ephemeridum ex Tabulis Prutenicis circa Eclipsin Solis ann. 1598. supputatarum; 154.

Declinationem maximam Solis, seu Eclipticæ obliquitatem deduxit Tycho. non ex Meridiana Solis altitudine in utroque Solstitio; sed ex observata solum in æstivo, & habita simul vera altitudine Poli. 55.

Diameter Lunæ plenæ vicies bis una nocte observata, qua varietate apparuerit. 115.

Diaphani discrimen inter aërem, & ætherem, Rothmanno nullum. 67. Contradicit Tycho. 70. Persistit ille. 79. Stat contrâ ad-

huc Tycho. 83. Rothmannus plusculum insistit. 84. Tycho penè subiratus pluscula reponit; proficitur tamen nolle se amplius de hoc argumento contestari. 96. Rothmannus quoque. 99. Tycho adhuc. 100. & sequ.

E.

Eccentricitas Solis, quæ, 85.

Eclipses Lunæ Tychoni observatæ, Anno 1573. 25. Ann. 1577. 42. An. 1578. 48. An. 1580. *ibid.* An. 1581. 50. Ann. 1584. 59. An. 1587. 78. An. 1588. 80. An. 1590. 109. An. 1594. 132. An. 1595. 133. An. 1598. 153. An. 1599. Januario. 159. Quantum hæc laboris Tychoni creârit. *ibid.* Eclipsis observata An. 1601. Decembri, post mortem Tychonis. 172. Eclipsis Lunæ observata à Mœstlino Orientæ Sole, & Luna simul cum ipso supra Horizontem exstante. 109.

Eclipsis Solis à Tychone primum visa Ann. 1560. 4. Quantas Cornibriæ in Lusitania tenebras creârit ex Clavio. *ibid.* Eclipsis Solis ab eodem observata Anno 1567. 10. Ann. 1579. 48. Ann. 1584. 59. Ann. 1588. 80. Ann. 1590. 109. An. 1591. 116. An. 1595. 133. Ann. 1598. Febuario. 153. Quid Origano circa hanc contigerit. *ibid.* Ann. 1599. 162. Ann. 1600. Junio. 170. Quid laboris hæc fecerit Tychoni. *ibid.* Ann. 1601. 172. Quod hæc in Norvegia, cum circulo lucis circum superesset apparuerit, uti & illa Clavii

Romæ, ann. 1567. caussa edifficatur. 173. Eclipsis Solis digir. 2. Servestæ Anhaltinorum, nulla in Huenna ann. 1593. 130. Eclipsis Solis totalis à Tychone nulla observata, cum id vehementer expectierit. 11.

Eclipticæ obliquitas Rothmanno habitata grad. 23. min. 30 cum tamen Tycho eam deduxerit ex Land-gravianis observationibus grad. 23. min. 31. 79. 70. Eclipticæ obliquitas, seu declinatio maxima. 87. Cur Regiomontanus, Vernerus, Copernicus æquo minorem tribus minutis habuerint. 55.

Elias Olai missus à Tychone Fruemburgum, ubi observârat Copernicus, ut ibi observaret veram altitudinem Poli. 56. Deprehendit illam tribus minutis majorem, quàm Copernicus, qui non cavisset refractiones. *ibid.*

Elixiris Tychonis adversus morbos Epidemicos, imò & adversus omneis febreis, descriptio, 242. *& sequ.*

Emblema Lunæ ad canis latratum respondentis, *nil moror nugas.* 119.

Ephemerides Solares annorum 1589. & 1590. ex nova restitutione. 96. Ephemeris Solaris motus pro annis 1572, 1573. seu eo tempore, quo Nova Stella in Cassiopeia fulsit. 51.

Epistolarum librum mandare typis cœpit Tycho à Land-gravii morte, juxta adhortationem Rantzovii. 127. Cur illum Mauritio Hassiæ Land-gravio dicarit. 136. Hortatur illum ut Parentis vestigiis circa curam rerum cœlestium insi-

stat. *ibid.* Tres Epistolarum libros edere constituerat. 137. Solus primus editus. 202.

Erasmus Reinholdus supputandi, quàm observandi studiosior, Ipsius Quadrans. Non exactè ab eo observata Vittebergæ Poli altitudo. 31. Erasmum ejus filium Saltfeldiâ transiens invisit Tycho. *ibid.*

Ericus Brahe, Comes Suecus, Tycho ni moribundo adstat, 179. Interest ejus funeri. 227.

Ernestus Colonienfis Elector, Tycho ni in Aula Imperatoris favet. 146. Rescribit ad Rantzovium, ut de accessu Tychonis ad Cæsarem quam-optima speret; & ad quid præstandum ipse paratus sit. 157.

F.

Ferdinandus Imperator Rudolpho, & Matthiæ succedit in curam Tabularum Rudolphinarum perficiendarum, sed efficaciore liberalitate. 203.

Fixarum aliquot præcipuarum circa Zodiacum loca, ita designata, ut initio semper factò à Lucida Arietis acceptæ distantia, inter quatuor, inter sex, inter 8. circuitum explentes, adhibito calculo exhibuerint semper æquatoris circulum adeò præcisè, ut vix pauculis secundis ab eo abfuerint. 60, 61. Fixarum latitudines variationem subire, observatum à Land-gravio, Rothmannoque. 67. Multa in eandem sentententiam Tycho. 62. 88. Unum penè Canem majorem non posse

posse in eundem ordinem cogi. 70. Fixarum à Terra distantia, visibiles Diametri, & quot vicibus Terram mole superent, quæ sunt, 1. 2. 3. 4. 5. Magnitudinis; quot superentur, quæ sunt sextæ, 91, 92. Fixarum loca secundum longitudinem, & latitudinem ex ascensione recta, & declinatione observatis, cæpta restitui, non interventu Lunæ, aut alia fallaci ratione; sed ex Venere interdiu conspicua, comparatæque cum Sole; & nocta deinceps comparata cum ipsis Stellis. 43. 51. 52. 60. Fixas Stellas cur antiqui non plures numeraverint, quàm 1022. cum deberent plureis, quàm Tycho, 89. Is duplicavit numerum earum, quæ adnotatæ in Cassiopeiæ constellatione fuerant. *ibid.* Circiter ducentas ad veteres adjecit. 254. Illarum restitutio propter novam Stellam speciatim conscripta. 90. Fixarum 1000. Catalogus MS. ad Cæsarem, & alios missus. 149. Quis is consentiat, aut discrepet cum Catalogo. 800, quæ in Progymnasmatum Libro primo. Quis etiam cum aliis exemplis ejusdem Catalogi. 152. 153. 154. 246. Elenchum vide 257. & sequ. In Fixarum 1000. restitutarum Catalogum Tychonis ad Rudolphum Præfatio. 217. & sequ. Fixarum restitutio quantum temporis exigat. 137. Fixarum vigintiunius Tabula exhibens cujusque Ascensionem, declinationem, longitudinem, latitudinem, ad finem Anni 1585. 62. Fixarum restitutarum 800. Catalogum, seu Canonicam descriptionem inse-

ruit Tycho in primum Librum Progymnasmatum, loca longitudinis, latitudinisque referens ad annum completum 1600. 88. Fixarum distantiam inter se invariata ex Hipparcho, & Ptolemæo usque. *ibid.* Motus in consequentia quantus. *ibid.* Quid universè circa Fixas potissimum præstiterit Tycho. 60. & sequ. 252. & sequ.

Franciscus Gasneb Tengnagel unus ex Tychonis studiosis, qui illum sequuti in Germaniam sunt. 140. Discedit in Hollandiam. 156. In Italiam. 159. Quæsitum ut Tychonis familiam. 166. Gener Tychonis, & post ipsius obitum Cæsaris Consiliarius. 199. Legatus Bruxellas, *ibid.* Carus Barwitio, cui dicat secundum Progymnasmatum Tychonis librum. 201. Condit carmina de Tychonicis organis. 199.

Fridericus II. Daniæ Rex Tychonem aliò discessurum suâ munificentia moratur; concedit illi Insulam Huennam: recipit in se omnes impensas ad ædificia, ad organa, ad cætera. 33. Quid annuatim, quid aliunde feudorum, aut beneficiorum in Tychonem contulerit. 41. Moritur. 81. ubi sepultus. *Ibid.*

Fridericus III. Daniæ Rex virtutibus omnibus Rege dignis commendatissimus. 219. Tota ejus Aula virtute, ac eruditione, ejus imitatione, efflorescens. 221. Submissè interpellatur, ut generosum Parentis institutum circa exædificatam jam Turrim ad observationem Siderum perficiat. 219.

Fixæ

Fridericus Hofmannus Kepplerum in suo comitatu ex Styria versus Tychonem deducit. 168. Confici curat Instrumenta Tyconiorum instar, quæ & Kepplero in usum concedit, & opportunè quidem, Tychone defuncto. 216. Dicat ipsi Kepplerus Tractatum de Nova Stella in Cycno. *ibid.*

G.

G Alaxias novæ Stellæ materia; fortè & Cometarum; sententia Tyconis. 128.

Galileus Mathieseos Professor Patavii; orationem illeic inauguralem habet, ann. 1592. Decembri: in Tyconis amicitiam à Pinello insinuatur. 126.

Gellius Sacerides unus ex Tyconis studiosis. 121. Magis adest, & cum eo observationem circa Martem peragit. *ibid.* In Hassiam discedit. 81.

Georgii Buchanani effigies in Museo Tyconis à Iacobo Regè agnita. 105.

Georgius Frommius Longomontani successor in Mathematica Professione, Hafniæ. 206.

Georgius Peurbachius Tyconi vir magnus. 255.

Georgius Tyconis patruus, & Ingera Oxonia uxor, quantam educationis illius susceperint curam; 3. Ejus mors, 8. Quam Tyconi cara utriusque memoria. 192.

Globi varii in inferiore Germania juxta restitutionem Tyconis confecti, præcipuè à Iacobo Flo-

rentio Amsterodamensi, ab ann. 1595. 135. Globus cœlestis diametri orgyialis, seu pedum 6. artificiosè compactus, & à Tychone relictus Augustæ. 16. Refarcitur, & ad transectionem comparatus. 35. Quo progressu perfectus, & stellis 1000. cum Imaginibus insignitus, cumque inscriptione relata ad annum 1584. & quare. 120. 134. & sequ. Constitit Daleris 5000. 135. Translatus Pragam, & Pragâ direptâ, Niessam; qua occasione relatus in Daniam, & in Hafniensi Academia constitutus; nova inscriptione. 217.

Graduum divisio in singula minuta, & aliquando minorum in decima secunda, ope linearum transversalium, à Tychone usurpata in Organis Uraniburgicis. 39. 40.

Guillelmus Jansonius biennio cum Tychone moratus. 10. Varia de eo fando retulit. *ibid.* & 25. 199. 196.

Guillelmus Langius Longomontani, post Frommii, successor in Mathematica Professione Hafniæ. 206.

Guillelmus Hassiæ Landgravius; vidè Wilhelmus.

H.

H Ainzeli fratres, Ioannes Baptista, & Paulus, Augustani, viri insignes, & parati Tyconiamici. 12.

Heliseus Roëssinus Tyconis Hypothesin (suo modo deformatam) sibi usurpavit. 77.

Hen-

Henricus Iulius Dux Brunswicensis, qui Elisam Regis Christiani sororem duxerat, Tychonem invisit, & ab eo obtinere eleganter Mercurii statum, 119. 120. Cur Tycho in eum indignatus. 196.

Henricus Ranzovius intercessit primum, contulitque ad literarum commercium Tychonem inter, & Land-gravium Hassiæ. 65. Ejus filius Gerardus. *ibid.* Discedentem ex Dania Tychonem invitavit, excipitque Vandsburgi. 142. Curat, ut Colonienfis Elector literas de meliore nota det ad Cæsarem, & Secretarium ejus Barwitum, in Tychonis commendationem. 146. Tychonem hortatur ad editionem Epistolarum. 78.

Hieroglyphicæ figuræ duorum Philosophorum, quorum unus suspiciendo despicit, alius despiciendo suspicit. 58.

Hieronimus Treutlerus, quæ carmina in gratiam Tychonis Pragæ appulsi condiderit. 161.

Hieronymus Wolphius Petrum Ratum ad invisendum Tychonem Augustæ morantem deducit. 14. Omnes ab Hainzelio invitati. *ibid.*

Hipparchi effigies penes Tychonem. 37. Hipparchus Rhodius occasione Novæ Stellæ, Fixas omnes enumeravit, & dimensus est. 24. 248. Hipparchicæ Stellæ inclinationem Monarchiæ Græcorum, & Romanæ incrementum, ex Tychone præsignificavit. 128. 129.

Horariæ Sciothericorum lineæ se-gnius attinguntur, Sole prope

Horizontem versante, ob refractiones; Land-gravii observatio. 29.

Huennæ Insulæ descriptio. 33. Quod à Tychonis abitu, obituque ejus fatum fuerit. 218.

Hypotyposis Mundani Systematis à Tychone inserta in librum de Cometa Anni 1577. 75. Quando excogitata. 53. 59. 71. Quibus rationibus Hypothesin suam Ptolemaicæ, & Copernicæ prætulit. 75. Ejus representatio (nisi quod * Martis distat à Terra minus; quàm triente distantia inter Solis orbitam, & Terram.) 76. Brevis ipsius descriptio. 77. Questus est Tycho Rymatum Ursu illam sibi suffuratum pro sua venditasse. 59. 77. 113. Quid de ea sentiat Rothmannus, petit. 83. Ille ipsi Coperniceam præfert. 84. Tycho instat contrà, succensetque. 98. 102.

I.

Jacobi Augusti Thuani in Tychonem Elogium. 263.

Jacobus Bartschius Keppleri gener, dum Soceri librum *Somnium* inscriptum pergit edere, moritur. 205.

Jacobus Curtius Procancellarius Cæsareus dictat, mittitque ad Tychonem Privilegium Cæsareum ad librorum editionem. 108.

Quanti Tychonem faceret, *vide* *supra* *ibid.* & 109. Illius in Mathematicis peritia. *ibid.* Tychonem inviserat, receperatque se asylum ipsi
Mm apud

- apud Cæsarem paraturum. 131.
 Moritur. *ibid.*
- Iacobus Christmannus reformare
 quid in Tychonica Solis, ac Lunæ
 Theoria conatus, à Tychone con-
 temnitur. 119.
- Iacobus Florentius Artifex Globo-
 rum Amsterodamensis mittit fi-
 lium ad Tychonem, ut descriptio-
 nem Stellarum petat, juxta quam
 Globum dictum Tychonicum,
 Braheanumque conficiat. Tycho
 ad editionem Catalogi in librum 1.
 Progymnasium inferendi remit-
 tit. 120. Globos denique confi-
 cit. 135.
- Iacobus Monavius, ut Tychonem
 suspexerit. 81. Literas ad Tycho-
 nem de Longomontano Lipsiâ
 discessuro dat. 154. Librum Ty-
 chonis de Cometa mirè commen-
 dat. 81.
- Iacobus Rex Scoriæ uxorem ducit
 fillam Friderici II. Regis Da-
 niæ: Tychonem invisit; eruditè
 cum eo disserit; de Organis, &
 cæteris varia rogitat; de Coper-
 nici opinione agit. 105. Mune-
 ribus Tychonem donat. *ibid.* Car-
 mina in laudem ipsius compo-
 nit; Diploma Privilegii pro Li-
 brorum editione cum Elogio ad
 ipsum mittit. *ibid.* & 106. Ipsius
 quoque Cancellarius carmina in
 Tychonis commendationem con-
 dit. 106, 107.
- Joachimus Gestrupius, Magnus in
 Daniæ aula Magister, ut magnitu-
 dine animi, sic omni doctrinæ ge-
 nere perpolitus. 221.
- Ioannes Antonius Maginus ad Ty-
 chonem scribit. 114. Conficit
 Theoricas Copernici observatis,
 non opinioni congruas: Mirè
 Tychonem suspicit; postulatque
 ab eo observata, quibus utatur,
 & quæ deprædicet. 115. A Ty-
 chone expetitus, ut Tabulas con-
 dederet; ejusque excusatio. 175.
 Dicat Tychoni suam Tetragoni-
 cam Tabulam cum insigni Elo-
 gio. 121. & sequi. Quæ Instrumen-
 ta Tychonicorum instar apparâ-
 rit. *ibid.*
- Ioannes Argolus Systema Tychonis
 sibi ipsi attribuit. 77.
- Ioannes Barwitius Cæsaris Rudol-
 phi Secretarius, nihil non apud
 ipsum potens. 146. Diplomati
 Privilegii pro Tychonis libris
 subscripsit. *ibidem.* Summo be-
 nevolentia affectu ipsum exci-
 pit. 161. Dicat ipsi Tegnage-
 lius Tychonis librum de Come-
 tis. 199.
- Ioannes Eriksen studiosorum Ty-
 chonis unus. 200.
- Ioannes Georgius Herwartus Astro-
 nomia amans. 164. Cum Ty-
 chone per literas agit, ac insi-
 nuat se habere supputandi com-
 pendium, quales postea fuere Ne-
 peri Logarithmi: Offert ex Bi-
 bliotheca Ducis Baviaræ libros.
 165.
- Ioannes Hevelius inquirat de Obser-
 vationibus Tychonis. 208. Vi-
 disse se illas penes Ludovicum
 Kepplerum Ioannis filium testatur.
 209.
- Ioannes Homelius in fabricandis, tra-
 ctandisque Organis Mathematicis
 diligentissimus. 7.
- Ioannes Iessenius Tychonis ami-
 cus, & Wittebergæ hospes. 157.
 Adest Pragæ mox ab illius obitu.

225. Orationem habet in illius funere. 198. Ejusce Orationis tenor. 224. & sequ.

Ioannes Keplerus ubi, & quando natus: Ejus studia: Mathematicum sub Mæssino: Ubi prima ejus professio. 155. 156. Ad Tychonem scribit occasione missi ad illum Mysterii Cosmographici à se conscripti. 156. Variis literis à Tychone invitatus: ad illum ex Styria Benaticum accedit. 168. Pactis conditionibus discedit, familiam quæsturum. *ibid.* Ut reperto ille. Longomontano circa Theoriam Martis occupato occasionem cepit: meditando hypothesin, juxta quam novennio post commentarios edidit de motibus Stellæ Martis. 169. Cum discessisset, & causâ perscriptâ, cur non rediret, invitatur denuò nomine Cæsaris, ut cujus esset Mathematicus destinatus; acceditque demùm; sed quartana laborans; unde nihil arduum per plureis menseis moliri potuit. 175. Queritur Tychonem sibi parcè nimis sua inventa promere. 176. Regreditur denuò ex Styria, quò hæreditatis causâ discesserat. 177. Rudolphum salutat, qui ipsum in suum Mathematicum destinat; sed ita tamen, ut sit Tychoni à calculis minister additus. *ibid.* Tabularum opus aggregasse mors Tychonis supervenit. *ibid.* Quæ postrema ab illo verba acceperit. 179. Accingit se Rudolphi jussu ad Rudolphinas Tabulas condendas. 203. Quantum, & quoties conquestus de

frustrâ pulsatis ærarii foribus sub Imperatoribus Rudolpho, Marthia, Ferdinando. *ibid.* Ut tandem Ferdinandi jussu omnia stipendiorum residua, & necessaria ad editionem Tabularum obtinuerit. *ibid.* Quid interim ex remora tam diuturnâ obveniret. 204. Quàm laudandus vir, ob candorem, quòd desideretur adhuc aliquid ad Tabularum perfectionem. 204. 210. Observationum Tychonis post illius mortem custos. 207. Scribit Hyperapisten, illasque tuetur adversus Claramontium, & Hortensium. 213. & sequ. Ad Comitia Ratissponensia anni, 1630. stipendiorum causâ proficiscitur. 205. Illic moritur initio Novembris. *ibid.*

Ioannes Mollerus Mathematicus Brandenburgicus, ut Tychonem coluerit, seseque illi probaverit. 153.

Ioannes Pena Gallus, defendit primus eandem per spacia cœlestia, æreæque substantiam fusam. 87. Idem Cometas Lunâ superiores statuit. *ibid.*

Ioannes Pratenfis, Hafniensis Academiæ Lector, editionem libelli Tychonis de Nova Stella suadet, & curat. 19. 20. Præfationem addit. *ibid.*

Ioannes Regiomontanus, demonstravit ne Cometam anni, 1475. esse sublunarem. 74. Non ex turguribus, aut libris, sed ex ipso Cœlo requirendam esse Astronomiam censuit. 183. 255. Idem Tycho, unde & ipsius querelæ. *ibid.*

M m 2 Ioan-

Ioannes Stephanus Annalium Daniae scriptor, Tychoni familiaris; 3.

Ioannes Wernerus librum de motu octavae Sphaerae edidit, cuius exemplum, nisi à Magistro Tycho non habuit; 115.

Josephus Scaliger recipit se omne officium erga Hollandiae Ordines in Tychonis gratiam praestitutum. 156.

Jovis Stella à Marte occultata. 110.

Iustus Byrgius Land-gravii Automatarus, & ab ipso quasi alter Archimedes habitus. 67. Rationem facillimam contexendarum sinuum Tabularum excogitavit. 124. A Rudolpho Caesare evocatus, *ibid.*

K.

Kalendarium Gregoriani reformationem melius se habere, quam aliqui objiciant. 252.

L.

Larentius Elchstadius Medicus, & Mathematicus Dantiscanus communicavit Thema Tychonis natalitium ab ipso met Tychone erectum. 3.

Lep Tychonis fatuus, ut aliquando, vera praesenserit. 197, 198.

Libros Tychonis quae manserint facta. 200. & sequi. Quosnam destinaret, & quo titulo condere. *ibid.*

Lipsiensis Poli altitudo. 7.

Lucidae Arietis locus exquisitissime obtentus, & ad finem Anni 1585, determinatus. 60. Ea potius delecta, quam quae fuit prima Copernico, ut quasi caeterarum omnium fundamentum stabiliretur. 51.

Ludovicus Kepplerus Ioannis filius Medicus coeptam libri Parentis, cui titulus *Somnium*, editionem absolvit. 205. Observationum Tychonis post Patrem cultos. 208. Itemque plurimum Operum Paternorum ineditorum. 205.

Lunae à Terra distantia, visibilis Diameter, & magnitudo. 91.

Lunae latitudo maxima observata Anno 1587. grad. 5. min. 15. cum eatenus fuisset habita graduum praecise. 578. Causam dicit Tycho, quod ab usque Ptolemaeo Solaris instar mutata fuerit. *ibid.* Lunae motuum restitutio quantum temporis exigat. 137. 88. Lunae Theoria quanta sollicitudine, & ob quas novas causas retractata. 154. 158. 87. 167. 170. Huius totius Theoriae summa ex Longomontano ipsius elaboratore. *ibid.* & sequi.

M.

Mars non in ipsa oppositione, sed ante, vel post, latitudine maxima. 130. Quoties in Perigeo tam Eccentrici, quam Epicycli est, tantus apparet, ut pro Nova Stella haberi ab ignorantibus causam possit. 131. Mars triente penè Terrae propior, quam

quàm Sol à Tychone observatus. 69. 115. Martis eccentricitatem aliam, quàm Copernicus, deprehendit Tycho. 133. Martis Stella à Venere occultata. 110. Martis parallaxis studiosè inquisita ad determinandum, Copernicè, an Prolemæi Systema probabilius. 53. Ministros à calculis se, & Tychonem ea occasione delussisse. 53. 212. Martinus Hortensius adversus Tychonem scripsit. 213. Responsum illi à Keplero. *ibid.* Matthias Imperator succedit Rudolpho in curam Tabularum Rudolphinarum perficiendarum 203. Mauritius Nassavius Auracus nullum non officium Tychoni erga Hollandiæ Ordines pollicetur. 156. Mauritiuſ Willelmi Hassiæ Landgraviuſ filius condit, mittitque ad Tychonem carmina in illius commendationem. 123. 124. Parente mortuo, eandem fovet cœlestium curam. 126. Mechanica Tychonis edita. 146. Eorum argumentum. *ibid.* & sequ. Ipſorum exempla ad Cæsarem, aliosque missa. 149. & sequ. Melchior Joësteliuſ Tychonis consilio Eclipsin Lunæ anni. 1599. observatam evulgat. 159. Quanti eum moriens Tycho fecerit. 230. Mercurii motuum restitutio quantum temporis exigat. 137. Mercurii Stella in disco Solis visa, observataque ex limbo Solis occiduo, cum latitudine Boreæ. min. 6½. excedere. Parisiis ann. 1631. die 7. Novembris manè, hora 20.

min. 28. 205. Meridianorum differentiam rectè observari, petique ex Eclipsibus Lunæ. 70. Quæ Eclipses momenta melius discernantur. *Ibid.* Michaëlis Mæstlini liber de Cometa anni 1572. à Tychone expensus, cum commendatione Autho- ris. 72. Item liber de Nova Stella. 93. Kepleri Magister fuit. 156. Tychonem apud illum magnificat. *Ibid.* Quanti ipsum fieri à Principibus desideret Tycho. 194.

N.

Nicolaus Copernicus incomparabilis Tychoni vir. Quid circa Stellas Fixas insectum reliquerit: quid, circa anni quantitatem, & puncta æquinotialia non rectè constituerit. 250. 251. Ejus Regulas Parallaxicas dono acceptas quanti Tycho fecerit. 57. 58. Ejus hypotheseſ, cur non probârît. 86. 102. &c. Nicolaus Raymarus Ursus Dithmarsus visam Uraniburgi Hypotheseos Tychonis delineationem, vendicavit ut proprium inventum. 59. 98. Librum male- dicentissimum adversus Tychonem scripsit. 155. Queritur de eo Tycho. *Ibid.* Pragensem ejus Professionem Longomontano spondet. 159. Non expectavit Tychonem Pragæ 192. Mortuus memoratur. 166. Norvegi quidam levibus asseribus ad pedes fuligatis ea velocitate supra rupeis nube coopertas currunt.

rant, ut etiam cervos assequan-
tur. 119.

O.

Observationes Siderum quàm antiquas, & quo progressu ad Tychonem usque. *Præfatione 102a.* Observationes à Tychone peractæ. *passim.* Quæ ab eo dictæ Pueriles, Juveniles, Viriles; 147. Locus observando idoneus describitur. 147. 148. Borealem Regionem sua habere ad cœlestium observationem com-
moda. *ibid.* Habitarum tam Prægæ, quàm Benaticæ spicilegium editum à Snellio. 167. 168. Observationes Tychonis in quot compactæ volumina relictæ ab eo fuerint. 207. Quæ illas fata post ejus mortem manserint. 208. & *sequ.* Kepplerus præ manibus habuit. 207. Ludovicus ejus filius dicit se habere compactas in Codices viij. Rev. A. Curtius habere se ait ab Imperatore, ut edantur, compactas in Codices xvij. 208. Qui conciliari res valeat. 209. 210. Quorsum exoptandum, ut in lucem edantur. 210. & *sequ.* Qua cautione typis committi pro Keppleri instituto debeant. 207. Ut detrahere illis fidem Claramontius, & Hortensius conati fuerint; & quid responsi à Galilæo, & Kepplerio. (hocque præsertim) tulerint. 213.

Olaus Wormius, Professor Medicus Hafniensis, monumenta non pauca ad vitam Tychonis con-

scribendam communicat. 3. 41. 177. 221.

Organorum Astronomicorum Tychonis numerus, situs, descriptio. 37. & *sequ.* In Mechanicis delineatio. 146. A Land-gravianis discrimen. 100. Translatio è Dania in Germaniam, & varia illeic transpositio. 140. 157. 161. 176. Mortuo Tychone redimit illa Rudolphus Cæsâr ab hæredibus 22000. Coronatorum 216. Sic postea conclusa, ut nulli paterent; & Keppleri ea de re querimonia. *ibid.* Per turbas denique Bohemicas diripiuntur. 216. Solusq; ille magnus Globus Niesâ captâ recuperatur, referturque in Daniam. *Ibid.*

Otto Bræhe Dominus Knudstorpîi, Tychonis Pater. 2. Aegrè tulit filium Latinis imbui literis, 4. Moritur. *Ibidem.*

P.

Papiraceum molendinum à Tychone constructum. 96. 114. Parallaxes Solis quantæ. 87. Quæ proinde Solis à Terra distantia. 91.

Paschalius Mulæus à Tychone comes filio Tychoni datus, ut avehiceret in Bohemiam Organa majora in Dania relictæ. 166.

Paulus Witichius accessit ad Tychonem; varia ab illo addidit, quæ deinceps, ut sua apud Land-gravium venditavit. 49. Præscripsit Land-gravio Tychonicorum aliquot Instrumentorum formam. 66. 100.

Petrus

Petrus Jacobi studiosorum Tychonis unus, isque fidus, ad Land-graviū destinatus. 67.

Petrus Oxoniū Magnus Aulæ Magister persuadet Tychoni, non dedecere nobilem virum quidpiam typis committere. 20.

Petrus Ramus per Germaniam iter faciens iuvisit Augustæ Tycho-nem; demiratus est structuram, & usum magni illius Quadrantis, Tychonis ductu elaborati. 14.

Adhortatus Tycho-nem est, in id eniti, ut Astronomiam sine Hypothesibus constitueret. 15. Ut Tycho responderit fieri id non posse. *Ibid.* Locus ex Ramo, quo fieri id opravit. *Ibid.* Keppleri exceptio. *Ibid.* Alius locus, quo meminit Quadrantis. *Ibid.*

Pestem post annum 1563, grassatam retulit Tycho adolescens ad magnam, seu Jovis Saturnique conjunctionem, quæ illo anno contigit. 17.

Philippum Appianum Petri filium affatur Tycho Ingolstadii. 16.

Philippus de Ohr Hamburgensis Chalcographus, Wandesburgum à Tychone evocatur, ut ibi suis typis excudat Mechanicā. 146.

Planetarum omnium, hoc est, tam Solis, & Lunæ, quàm Saturni, Jovis, Martis, Veneris, & Mercurii, Diameter apparens, Distantia à Terra mediocris, & Magnitudo. 91. 92. Planetas in suis inæqualitatibus spectare, motum Solis apparentem, Keppleri sententia. 169. Quantum temporis restituendis singulorum motibus exigatur. 137. De singulis, *passim*.

Polaris Stellæ à Polo distantia an. 1577. quæ fuisset observata à Frisio ante annos xxx. 42. Quæ fuerit deinceps. 50. 63. 103. Poli atque adeo Equatoris altitudinem deduxit Tycho ex summa, ac ima Stellæ Polaris altitudine, non ex altitudine meridiana Solis in utroque Solstitio. 55. Poli altitudo, an in eodem loco progressu temporis varietur. 147.

Prægentis Poli altitudo. 162.

Progymnasmatum, seu de Nova Stella, Liber quando conscribi coeptus. 85. Quando prælo committi. 88. 96. Quàm variè interruptus. *Ibid.* Prima duo capita de restitutione Solis, & Fixarum absoluta. 91. Quid capitibus reliquis contineatur. *Ibid.* Prægymnasmatum Liber prælo commissus interdum à quatuor, quasi iniis processit (Tychoni nempe erat Typographeion proprium) 96. Penè jam absolvetur an. 1590. 104. 114. 115. Libri conclusio. 127. & sequ. Unde, & quantæ moræ. 135. 159. 170. 177. Quando denique, & quomodo absolutus. 200. Editus. 201.

Prosthæreses Solis quantæ. 85. Prutenicæ Tabulæ non exquisitè cum Cælo congruentes. 80.

Ptolemæi effigies penes Tycho-nem.

37. Elegiacum in eam Tycho-nis carmen. 58. Ptolemæum Tycho excusat circa latitudinem Lunæ.

78. Ptolemæus Astronomiæ Princeps. 248. Abacum Fixarum Hipparchi insequutus est. *Ibid.* Quid potuisset melius. 248. 249.

Quadrans

Q.

Quadrans magnus, h. e. Radii cubitorum 14. Tychonis ductu Augustæ confectus, & in Pauli Hainzelii horto constitutus, 13. Quæ eo peractæ Observationes, tum circa Novam Stellam, tum circa Augustanam altitudinem Poli, 24. Quæ ejus fata. 13.

R.

Rangiferum, Norvegiæ, & Sueciæ animal, tolerare æstatem in Dania, Hassiæque non posse. 118. Rangiferi currum supra glaciem trahunt. *Ibid.* Rectangulum Magistrum universæ Matheseos, qua occasione dixerit Tycho. 48.

Refraction Solis, ex Rothmanno, supra grad. altitudinis xxx. nulla; ad horizontem non ultra quadrantem, aut trientem gradus. 67. Refractiones Sola res Tycho quantæ. 86. Solem ob ipsas totum videri supra horizontem, cum totus tamen infra est. 87. Refractiones esse aliquando, & alicubi majores, quàm Tycho designet, argui ex Eclipsi Lunæ observata Tubingæ à Mæstlino, 110. Refractionum effectus in horologiis sciothericis. 29. Refractiones in Hassia majores, quàm in Dania tuetur Rothmannus. 79. Contradicit Tycho, tueriturque ex missis ob-

servatis, pareis. 83. Non terminari ad xxx. altitudinis gradum. *Ibid.* & 97. Refractionum effectus à Land. gravio observatus etiam in Venere, quæ occasura, penè horæ quadrante stataria fuit visa. 67. Refractiones Stellarum quantæ. 89.

Regiomonti in Prussia Poli altitudo observata à ministro Tychonis, dimidio propè gradus major, quàm Reinholdus Appiano confusus habuisset. 56.

Regulæ Prolemaicæ Copernici à Joanne Hannovio per Eliam Olai ad Tychonem missæ. Quanti eas Tycho fecerit; Quod carmen illis appenderit. 56. § 7.

Retziæ Daniæ familia Braheanæ affinis. 2. Ex ea Petrus Retzius Regius apud Galliæ Regem Orator, ac deinceps Magnus Regni Thesaurarius. 222.

Rudolphus II. Imperator coronatur. 30. Privilegium Tycho cum elogio ad editionem librorum concedit. 107. Tychonem per Corraducium Procancellarium accersit. 157. Digreditur Pragâ Pilsenam, pestis causâ. 158. Regressus Tychonem rursus evocat, humanissimè excipit, fovet, domicilia ipsi, necessariæque omnia providet. 160. & sequ. Mortuum sepeliri perhonorificè curat. 198. Rudolphinas Tabulas perfici à Keplero mandat. 203. Moritur. *Ibid.*

Rudolphus Corraducius Rudolphi Imperatoris Procancellarius. 131. 146. Tychonem Pragæ Cæsaris nomine accersit. 157. 160. quâ benevolentia eum exceperit. *Ibid.*

Scipio

S.

S Cipio Claramontius adversus Tychonis librum de Nova Stella; itemque Antitychonem in librum de Comera scripsit. 213. Galilæus ad prius scriptum respondit. *Ibid.* Kepplerus ad posterius. 214. 215.

Sidera observata à quàm antiquo tempore, & quo progressu ad Tychonem usque, *Prefatione tota.*

Solis à Terra distantia, visibilis diameter, & magnitudo. 91. Solis motuum restitutio quantum temporis exigit. 137. Solis eccentricitatem in Progymnasmatibus propositam dimidio minuendam etiam Tychoni agnitam. 85. Solaris cursus restitutus. 51. Solis diameter visibilis observata, tam in Apogeo, quàm in Perigeo, & qua ratione. 48. Solis Theoria, seu motuum ejus restitutio quando conscribi cœpta. 85.

Somnium, seu Lunaris Astronomia, Opus Keppleri. 205.

Sophia Danicæ Regina Friderici II. conjunx, Chymicæ studiosa, bis anno Tychonem invisit, ut ejus laboratorium, operasque contemplaretur. 68. Tychoni semper in Aula favens. *Ibid.* Sophia Friderici III. conjunx, ingenuas arteis, & Sapientiam eximie colit. 220. Sophia Tychonis soror Astronomicæ, & Astrologiæ perita. 2. à Rothmanno commendata, ut solertissima, & Philosophica Matrona. 132.

Stellæburgum ad meridiem Uraniburgi, ejusque descriptio. 36. Organa in eo constituta. 38. 39. Constructio. 58. Inscriptiones in covariæ. *Ibid.*

Stella Nova in Constellatione Cassiopejæ, quando primum apparuerit Tychoni. 18. Aliis. 21. Quousque perduraverit. 22. Quæ illius species. *Ibid.* Ejus scintillatio vehemens, & magnitudo initio, quanta Jovis, aut Veneris; ita ut videri interdum potuerit. *Ibid.* Magnitudinis decrementum. *Ibid.* Distantia à Terris, & locus in Aplane, seu inter affixas, ob defectum parallaxeos. 23. 24. Moles. 24. Longitudo, Latitudo, Ascensio, Declinatio. 23. Comparatio cum nova tempore Hipparchi. 24. Sextans, quo in ipsa observanda Tycho est usus. 18. libellus quem de ea, dum adhuc appareret, Tycho scripsit, ac edie est passus. 19. 20. De Nova Stella qui scripsere Authores referuntur, & expenduntur. Primo Novem, qui illam in regione Fixarum statuerunt. Deinde Octo, qui infrà, sed adhuc suprâ Lunam. Denique Tredecim, qui infrâ Lunam posuere, aut fuere de ea ineptè loquuti. 92. & sequ. Stellæ materia Cælestis. 128. Qualis Galaxiæ, cujus in confinio fuit; ubi & quidam quasi hiatus remansit. *Ibid.* Efficiens causa aliàs edisserenda remittitur. *Ibid.* Non sine energia, & significatione fuit. *Ibid.* Rerum publicarum innovationem portendit, sed tamen facien-

Nn dam

dam in melius; & cur. 129. B-
venta ad regionem Septentriona-
lem pertinere, & quare. *ibid.* Cœ-
ptura ab Anno 1592. & fore, ut
vigeant Anno 1632. *ibid.* Fore de-
nique, ut à Moskovia incipiant.
130.

Stellæ Inerrantes, *vide* Fixæ. Stellæ
Errantes, *vide* Planetæ.

Steno Tychonis Avunculus, stu-
diorumque ipsius fautor. 3. 9.
Concedit illi apud se moranti lo-
ca Astronomicis, & Pyronomi-
cis operis idonea. 16. Ejus fi-
lius Otto. 26. Quàm grata ipsi
proinde Tychoni illius recordatio.
192.

Steno Tychonis fratrum præci-
pius. 2.

Studiofos Tychonis, quæ post ejus
mortem fata manserint. 200.

Stylo veteri, seu Juliano usus Ty-
cho, quousque Pragam, Anno
1599. accessit. Deinceps au-
tem novo sive Gregoriano. 162.
163.

T.

TAbulæ Danicæ à Longomon-
tano confectæ, reputari Ty-
chonicæ possunt. 206.

Tabulæ Rudolphinæ à Tychone
indigitatæ. 177. Opus Keppleri
Cæsaris mandato, ex Observa-
tionibus Tychonis, 203. unde, &
quoties facta iis perficiendis re-
mora. 202, 203. Absolutæ de-
mum, editæque post 26. annos.
204.

Tabulæ Tychonicæ quàm justiores
Prutenicis, probatum ab Ori-

gano in Eclipsi Solis, anni 1598.
153.

Tabularum, uti & hypotheseon pro
Planetis singulis condendarum
Tychonis sollicitudo. 131.

Tagonus totus Ericolmius, Sena-
tor Danus, Tychonis ex sorore
Sophia Nèpos. 3.

Terram moveri cur improbet Ty-
cho. 75. Triplicem ejus motum
sigillatim impugnat. 102. Adver-
sus responsiones instat. 112. 133.

Thaddæus Hagecius Cæsareus Me-
dicus, Tychonis amicus ab us-
que Rudolphi inauguratione. 130.

Dialexin scripsit de Stella No-
va. *ibid.* Tychonem sollicitat,
ut ad Cæsarem quam primum
accedat. 157. summâ lætitiâ ex-
cipit. 161.

Tymocharidis effigies penes Tycho-
nem. 37. Tymocharis 200. ante
Hipparchum annis Stellæ Fixas
observavit. 248.

Tobias Gemperlinus Pictor egre-
gius, deductus Augustâ à Tycho-
ne in Daniam. 30. 37. Tychonem
pingit. 83. Obiit Hafniæ, ex pe-
ste. 36.

Tychonis Brahe Astronomi Patria,
Parentes, & Majores. 1. 2. Fra-
tres, & sorores. *ibid.* Tempus
natale. 2. 3. Tycho apud Georgi-
um Patrum educatur, literas-
que primas, & Grammaticam pri-
vatim addiscit. 4. Duodecennis
Hafniam à Patro mittitur, ibi-
que Rhetoricæ, & Philosophiæ
operam impendit. 4. Facta illi
prima occasio Astronomici stu-
dii ex Eclipsi Solis, & prædi-
ctione illius facta in Astrologo-
gorum diariis. 4. Ab anno ætatis.

xij. addiscere Planetarum Theoriam, & Ephemeridum usum cepit. 5. Annum assequutus xv. Lipsiam mittitur, studii jurisprudentiæ gratiâ. *Ibid.* Pædagogico invito, & clam ipso Globulum cælestem, & libros Astronomici argumenti habet ac Asterismis, Planetisque internoscendis invigilat; Ab anno xvj. usum Tabularum addiscit, ipsasque, & Ephemeridas non congruere cum Cælo deprehendit. 5. E fenestra observat Radio sidera, ac in eo clam Præceptore integras nocteis transigit. *Ibid.* Et Astronomiam, & cæteras Mathematicas species non alio, quàm se ipso usus Præceptore addiscit. 6. Anno xvij. Observat magnam Conjunctionem, & solo licet Circino usus; defectum tamen Tabularum agnoscit. 6.7. Ab usque anno xvij. spem restaurandæ Astronomiæ concepit, ac fovit. 7.8. Post annum xvij. redit Lipsia in Patriam, & de peregrinatione instituenda, transito secum Radio, cogitat. 8. 9. Anno xx. currente, Wittebergam tendit, sed pestis metu repetit Rostochium. 9. Inter peregrinandum Planetarum loca observat, delectis 4. Stellis, quæ geminæ in eandem lineam cum Planeta inciderent. 9. Ineunte anno xxi. in nocturno conspectu cum Manderupio Pansbergio bonam nasi partem amisit. 10. Quàm solerter, & concinnè nasum substitutum ex cera, & auro, argenti quæ conficitur. *Ibid.* Ineunte anno xxij. celebrem So-

lis Eclipsin observat. 10. Excurrit in patriam, redit Rostochium, ibique domum deligit observando commodam. 11. Anni partem exigit Wittebergæ. *Ibid.* Ann. xxiv. redit in Patriam, & aliquantisper Hafniæ commoratur. 16. Apparat apud Avunculum, & Observatorium pro Astronomia Cælesti, & Laboratorium pro terrestri. 17. Quanta hujus cura ipsi fuerit, Quantam in ipsa spem posuerit. *Ibid.* Stella interim Nova, celebrisque sub finem anni 1572. apparet, quam sedulo observat. 19. Tycho iterum in Germaniam, Italiâque instituere iter cogitat, sed remoræ duæ, febris, & conjugium. 25. Uxorem Plebejam nomine Christinam suo ex pago ducit. *Ibid.* cur plebejæ sortis uxorem duxerit. 194. Hortante Rege, & precantibus benè multis, prælegit Theoriam Planetarum in Hassniensi Academia. 25. Orationem præhabet. 26. Orationis initium, & conclusio. *Ibid.* Summa. 27. In ea Astronomia laudata, defensioneque Astrologia, &c. Quam mente. *Ibid.* Vere anni 1575. peregrè iterum contendit; in Hassiam primum pervenit; Land-gravium alloquitur; cum eo observat; observationes quasdam ab eo habet. 27. Nundinis Francofurtensibus interest; Basilea delectatur, & de sede in ea deligenda cogitat; Venetias adit. 30. Augustam petit; Ratisbonam pervenit; ubi adest Rudolphi Imperatoris inaugurationi. 30. Trans-

fit Satisfacti. 31. & Wittebergæ. *ibid.* Redit in Daniam. 32. Unde iterum discessurus anno 1576. detinetur benevolentia & liberalitate Friderici Regis, à quo obtinuit Huennam Insulam, & omnia ad ædificia, ad organa, universæque ad peragendas observationes necessaria. 33. Extruit subinde Uraniburgum, Stellæburgum, & omnigena apparatus instrumenta. 34. & sequ. Observat deinceps ibi continenter totis xx. & uno annis 41. & sequ. Qui Tychoi liberi per id tempus nati. 50. Aluit semper Studiosos complures, qui coadjutores in observando essent; eosque proinde etiam edocuit. 41. Impendit Uraniburgi in cultum Astronomiæ ultra Tonnam auri, seu librarum Turonicatum 300000. 41. Tychois per literas commercium cum Hassiæ Land-gravio cœpit occasione Cometæ anni 1585. 65. 66. Invisitur à Socero Regis; à Regina, &c. 68. Librum de Cometæ anni 1577. absolvit anno 1587. 71. 72. Proponit, exponitque in eo Hypothesin propriam Mundani Systematis. 75. Quis ejus luctus fuerit ob mortem Friderici Regis; quis metus, ne successor non perinde faveret suis studiis. 80. Spes in quatuor Senatoribus, qui per pupillarem ejus ætatem Regnum administrarent, sed in Casu maxime. 81. Cœpit ab Anno maxime 1588, adornare primum librum Progymnasmatum, seu de Stella Nova. 85. Ob Fixarum restitutionem

grati animi sensum à Posteris sperat. 105. Adhortatur, illâ peractâ, ad cœlestium observationem. 90. Nemo post Hipparchum præstitit quod ipse. *ibid.* Anno 1590. à Iacobo Rege Scotiæ invisitur. 105. Anno 1591. à Rege Christiano, à quo & proprio torque donatur. 116. Ab eo tamen anno, de sede mutanda cogitat, quod jam in Aula à quibusdam sui osoribus ob pensionem ex telonio submurmuretur. 117. Quis ejus dolor fuerit ob mortuum anno sequente Land-gravium 126. Quis rursus ob mortuum anno 1594. Iacobum Curtium Procancellarium Cæsareum, & cur. 131. Anno 1596. osorum Tychois invidia erumpit. 138. Quibus prætextibus in Aula traductus. 138. 139. Ut fuerit ex ordine Regis beneficiis privatus. 139. Osiores Tychois præcipui Aulæ Magister, & Cancellarius. 138. Medici etiam aliqui, quod medicamenta gratis largiretur. *ibid.* Varie indignèque vexatur. 140. 141. Minora Organa ex Huenna Hafniam transfert. 139. Quidquid etiam rerum mobilium. 140. Sola majora, affixaque relinquit, & Coloni curæ, fortunæque committit. *ibid.* Anno denique 1597. totam familiam, suppellectilemque navi conductitæ imponit. *ibid.* Discedit ex Dania, & appellit Rostochium. 142. Invitatus ab Henrico Rantzovio omnia Wandesburgum, prope Hamburgum transfert. *Ibid.* Mechanicam Astronomiæ partem prius

prius cœptam absolvit, typis committit, Imperatori dicat; ad ipsum quasi strenam, & quo fine mittit. 146. & sequi. Mittit simul Catalogum 1000. Affixarum Stellarum, cum præfatione, & variis adjunctis, idque initio anni 1598. 149. 150. Longomontanum de reditu sollicitat. 154. 155. Ad Keplerum, occasione accepti mysterii Cosmographici scribit, ipsumque accersit. 156. & deinceps. Scribit ad Principem Mauritium Auriacum. *ibid.* Rescribit ad Scaligerum, se ad Cæsarem invitatum ad eum tendere. 157. Nisi ille bene sit, concessurum se in Bataviam non invitum. *ibid.* Wittebergam. discedit cum filiis, studiosis, organis. *ibid.* Cur inde Pragam non tam citò perat. 158. Accersitur iterum Pragæ ab Imperatore, intercedente Corraducio Procancellario. 160. Eò discedit Ann. 1599. Humanissimè à Cæsare excipitur, à quo & pensio annua 3000. aureorum sit ipsi rata, præter destinationem feudi: Curtianas ædeis inhabitat, inque ipsis observationes instaurat. 160. Quod non posset Pragæ ob nimiam invensionem frequentiam commodè observare, delegit unam ex tribus à Cæsare oblati, procùl ab urbe, arcibus. 160. 162. Ea fuit Benachia, seu Benatica, quam & describit. 163. 167. Sollicitus est de evocandis ad se studiosis, & coadjutoribus, præter eos, quos secum habebat. 165. Quæsitum mittit reliquam familiam per Tengenagelium; & majora Instru-

menta relicta in Dania per Tychonem filium primogenitum. 166. Keplerum excipit Ann. 1600. 168. Expertus varia Benaticæ incommoda, remigrat Pragam; habitat primùm in hortis, ædibusque Regiæ adjacentibus; receptaque jam familia, recipit in ipsis majora Instrumenta: deinde in ædibus Curtianis in ipsius gratiam à Cæsare redemptis. 176. Recepto Kepplero, seriò se accingit ad condendum Tabulas Rudolphinas indigitandas. 177. Incidit Tycho in lethalem morbum, ob retentam in convivio urinam. 178. Quis morbi progressus. *ibid.* Quæ viri extrema. *ibid.* 179. 234. Moritur demum xxiv. Octobris, Ann. 1601. 179. Sepelitur in primario Templo, ritu Equestri, ac per-honoricè. 198. 223. Oratio funebris habetur à Ioanne Iessenio, illiusque testor. 224. & sequi. Epitaphium. 198. Distichon Chronologicum. *ibid.* Epicedium. 235. & sequi. Quantum vixerit. 198. 234. Quæ fata illius familiam, Studiosos, Libros, Observationes, Instrumenta, post ejus mortem manserint. 198. & sequi. Tychoni quis habitus oris, totiusque corporis fuerit. 280. Cujusmodi ejus effigies; Quæ gentilia insignia. *ibid.* Qui torques. 71. Quæ & cujusmodi ejus studia humaniora, Astronomica, Astrologica, Chymica. 181. & sequi. Qui mores, Religio, Pietas, Gratitude, Beneficentia, &c. 190. & sequi. Quædam Elogia. 303.

V.

Udalricus Christiani Regis Daniæ filius Niessam in Silesia capit, & inventum ibi magnum Tychonis Globum revehit in Daniam curat. 217.

Udalricus Megapolensis Dux Regis Daniæ Socer, Elizabetha conjux, & Regina filia inuisant Tychonem. 68.

Veneris Stella quàm appositè assumpta præ Luna ad restitutionem Fixarum. 51. & sequ. Veneris Apogeion reperit Tycho in initio Cancræ, non in 7. gradu Geminorum. 133. Venus visa vespere die. 21. Februarii, ac deinde mane die 24. ejusdem, scilicet ob magnam latitudinem Septentrionalem. 78.

Vincentius Pinellus Patavii degens curat Galilæum in Tychonis amicitiam insinuari. 126.

Vogelinus, an demonstrarit Cometam sui temporis fuisse sublunarem. 74.

Uraniburgicæ arcis descriptio. 34. Præcipua domus. 34. 35. Organa in ea constituta. 37. 38. Uraniburgi quæ Poli altitudo. 42. Uraniburgi in Huenna fundatio. promouio, perfectio. 48. Quod ejus factum à discessu, obituque Tychonis fuerit. 218.

W.

Walsternius Meckelburgi Dux, sedem Kepplero Sagani Silesiorum tribuit. 205.

Wandelsburgum arx Ranzoviana, prope Hamburgum, ubi Tycho è Daniâ discedens exceptus. 142. Ac ubi ejus Typis Mechanica primum commissa. 146. Poli altitudo Wandelsburgi grad. 55. minut. 36. 153.

Willebrordus Snellius edidit librum Rôthmanni de Cometa anni 1585. cum suo de Cometa anni 1618. 67. Edidit etiam Observationes tum Hassiacas. 28. 178. tum Tychonis Bohemicas. 163. Attexuitque etiam aliquas de Tychonis morte circumstantias. 178, 179.

Wilhelmi Hassiæ Land-gravii tempus natale. 27. Studium rerum cœlestium. *ibid.* Apparatus Organorum ad observandum cœlestia. 28. 66. 68. Observationem perficere, quàm ad domus incendium accurrere prætulit. 29. Fridericum Daniæ Regem per ejus legatos horratur, ut Tychonis genio, ac studiis faveat. 32. 33. Agere per literas cum Tycho ne cœpit occasione Cometae Anni 1585. 65. Qua fuerit impatentia in literis Tychonis expectandis. 68. Qua exultatione cum ob acceptas à Tycho literas, tum ob factarum de Cometa Observationum consensum. 63. Ejus observationes de Nova Stella expensæ. 92. 93. Itemque de Cometa Anni 1577. 74. Affixas Stellas. 400. restituit. 79. Discrimen à restitutione Tychonica. 5. dumtaxat minorum secundum longitudinem. Varia de his quinque minutis ultro, citroque inter Tychonem, & Land-gravium Rothmannumque ejus Mathematicum.

ticum scripta. 69. & deinceps. Erat Land-gravius, nisi intercessisset Regis Friderici mors, ad Hamburgentia comitia iturus, ac inde Tychonem in Huenna invisurus. 82. Discedentem ad Tychonem Rothmannum commendat; se jam præ ætate conari quidem, sed non posse exsequi, quæ circa cœlestia pervellet. 120. A Tychone ideo commendatus. 114. De statu Regni rogat. 111. Respondet Tychon, hortaturque, ut quæ per se non potest, per idoneos artifices præstet. 114. Moritur. 125. Oratio in eum funebris. 136. Tychonis ob ejus mortem luctus, Epicedium. 126. Dignus Prin-

ceps, qui inter Divos, Heroasque scientiæ cœlestis Authores collocatur. 125. Wolfgangus Theodoricus, Archiepiscopus Salisburgensis. 151. Tycho ad ipsum mittit Mechanica, & Catalogum 1000. Affixarum, cum adscriptis carminibus. 151, 152.

Z.

Zapfemburgum hortus ferarum Land-gravii. Zapfemburgensis Equus, quo Land-gravius redimere Tychonis Alcen voluit. 118.

F I N I S.

NICO. .

1. The first part of the report is devoted to a general description of the country, its climate, soil, and productions. It is then divided into two parts, the first of which is devoted to a description of the country, and the second to a description of the people. The first part is divided into three sections, the first of which is devoted to a description of the country, the second to a description of the climate, and the third to a description of the soil. The second part is divided into two sections, the first of which is devoted to a description of the people, and the second to a description of their customs and manners. The first section is divided into three parts, the first of which is devoted to a description of the people, the second to a description of their customs and manners, and the third to a description of their religion. The second section is divided into two parts, the first of which is devoted to a description of the people, and the second to a description of their customs and manners. The first part is divided into three sections, the first of which is devoted to a description of the country, the second to a description of the climate, and the third to a description of the soil. The second part is divided into two sections, the first of which is devoted to a description of the people, and the second to a description of their customs and manners. The first section is divided into three parts, the first of which is devoted to a description of the people, the second to a description of their customs and manners, and the third to a description of their religion. The second section is divided into two parts, the first of which is devoted to a description of the people, and the second to a description of their customs and manners.



NICOLAI COPERNICI

Varmiensis Canonici,

ASTRONOMI ILLUSTRIS

V I T A.

Per PETRUM GASSENDUM.

A D

JOANNEM CAPELLANUM,

Amicum suavissimum.



UM me nuper, mi CAPELLANE
suavissime, inviseres, incidisti casu in fo-
lium, quod è prælo ad me allatum, comi-
térque manu præreptum, dum occepisses
legere, occurrere versus, quos Tycho,
acceptis Copernici Regulis, quodam velu-
ti enthusiasmo fudit. Is cum arrisisses, quæ-
sisti ex me, an-non occasio intercurrisset,
qua Tychonis vitam pertexens, ipsius Co-
pernici vitam synopsi quadam intexerem;

scilicet, cum illius nomen celebre adeò evaserit, quis tamen, aut qua-
lis vir fuerit, longè, latèque ignorari. Excepi ipse, ne mihi quidem,
id ut facerem, venisse in mentem; ac neque videri potuisse occasionem
fieri satis commodam; neque non quæ pauca de Viro nota mihi fo-
rent, ea esse, quæ cuivis illius, aliorumve libros legenti facile inno-
tescerent: cum & mihi jam post exactum ab ejus morte sæculum, non

aliam, aliundéve habere de ipso notitiam daretur. Occurristi hujusmodi libros vix quibusdam paucis esse cognitos; ac me facturum rem & me dignam, & bene multis oppidò gratam, si qualiacúmque mihi forent comperta de Copernico, tum conscriberem, tum attexerem, quasi appendicem, ad Tychonis vitam. Obtrudi ego occupationes, quarum non esses nescius: adjecique, tametsi vellem, non superfore fatis temporis, ut, donec quod reliquum erat ex ipsa Tychonis vita, cuderetur, id, quod poscebas, peragere, ac facere prælo committendum possem. Tu institisti, & in hac tanta operariorum penuria typographicas operas satis lentè procedere; & repetisti rem esse dignam, cui, occupationibus aliis aliquantisper se positus, esse ducerem incumbendum. Ne longum morer, evicisti, ut tibi amico tam bono, viro tam sincero morem gererem: Quare & jam, libris pervolutatis, animum appello ad id, cujus esse suasor voluisti, præstandum.

NICOLAUS COPERNICUS natus est Torunnæ, vel Torunni, vulgò Torn, quod est Borussia nobile, amplumque, ac olim etiam emporio non incelebre oppidum. Ac natum quidem Junctinus facit anno M. CCCC. LXXII. die Januarii xix. hora 4. minut. 38. post meridiem: sed cum errare Mæstlinus ait, quòd natus potius fuerit anno M. CCCC. LXXIII. die Februarii xix. (quæ fuit dies Veneris ante Cathedram S. Petri) hora à meridie 4. min. 48. quod videtur sanè, ob Mæstlini autoritatem, probabilius. Patri ipsius nomen Nicolaus itidem fuit: Matris nomen cum ignoretur, fuit ea tamen ex Torunnensi familia Watzelrodia, soror quippe germana Lucæ Watzelrodii, qui fuit deinceps Episcopus Warmiensis. De quodam ejus Fratres hoc solum novimus, quòd Romæ aliquando fuerit, ibique amicitiam cum Georgio Hartmanno Norimbergenfi inierit. Literas Latinas, Græcasque partim domi addidicit, partim in Academia Cracoviensi excoluit, ubi & Philosophiæ dedit operam, & subinde etiam Medicinæ; quousque est adeptus Doctoratus gradum. Interim verò, quia à primis annis ardore Matheseos magno tenebatur, non neglexit sanè prælectiones Alberti Brudzevii in eadem Academia Mathematicas arteis profitentis, quem etiam fuit solitus & convenire, & audire privatim. Astrolabii usum, & rationem cum ab eo didicisset, ac jam inciperet Astronomiam penitus intelligere, ita fuit florente Regio-

montani

montani fama permotus, ut ejus vestigiis quam-maximè posset, insistere decreverit. Fuere inter ejus condiscipulos, ejusdemque laudis quasi æmulos, Jacobus Cobilinius, is qui deinceps Astrolabii declarationem edidit; itemque Vapovius Cantor Cracoviensis, & Nicolaus Schadekius, Martinusque Ilkusi, quibuscum sæpè de Eclipsibus, earumque observationibus, ætatis decursu per literas egit. Cum parteis verò omneis Matheseos curaret, tum Perspectivæ speciatim incubuit, ejusque occasione Picturam tum addidit, tum eò usque caluit, ut perhibeatur etiam se ad speculum eximè pinxisse. Consilium autem pingendi ex eo cepit, quòd peregrinationem, ac potissimum in Italiam cogitans, in animo haberet, non modò adumbrare, sed graphicè etiam, quantum posset, exprimere quicquid occurreret observatu dignum.

Torunnam itaque reversus, ibique aliquandiu moratus, iter suscepit in Italiam, annum jam agens vigesimum tertium. Stetit se verò primum Bononiæ, ob eruditionem, ac famam eximii viri Dominici Mariæ Ferrariensis, qui ab annis jam duodecim illuc evocatus Astronomiam magna cum laude profitebatur, ac reperisse perhibebatur obliquitatum Eclipticæ medio inter Peurbachium, & Regionontanum loco, graduum putà 23. & minut. 29. Nec verò difficile fuit in Optimi viri familiaritatem admitti; quandò esse illi gratius nihil potuit, quàm auditorem babere, ut perspicacissimum, sic appetentissimum veritatis. Delectavit autem illum maximè non improbari Copernico suspensionem, qua tenebatur, ne Poli in eodem loco altitudo non tam constans foret, quàm vulgò haberetur; quòd ea deprehenderetur à Ptolemæi tempore in omnibus propemodum Italiæ locis increvisse, ac in Gaditano etiam freto, ubi cùm tempore Ptolemæi Polus Boreus attolleretur gradibus solùm 36. cum quadrante, attolleretur jam-tum gradibus 37. cum duabus quintis; quod ille quidem prodiderat, in quodam Prognostico, ante octo annos. Cùm Reticus autem memoriæ mandàrit Copernicum, non tam discipulum, quàm adjutorem, & testem observationum doctissimi viri Dominici Mariæ fuisse; tum heic reticenda observatio non est, quam ipse Copernicus scribit se peregissee Bononiæ, anno M. cccc. xcvii. septimo Eidus Martii, post occasum Solis. *Consideravimus enim, inquit, quòd Luna occultatura Stellam fulgentem Iiyadum, quam Palilicium vocant Romani: quo expectato,*

vidimus

vidimus Stellam applicitam parti corporis Lunaris tenebroſi, jamque deliteſcentis inter cornua Luna, in hora quinta noctis (hoc eſt undecima, unaque ante mediam noctem) propinquiorem vero aſtrino cornu, per tridentem quaſi latitudinis, ſive diametri Luna. Romam poſtea cum acceſſiſſet, habitus brevi vix quicquam minor ipſo Regiomontano fuit. Unde & illeic magno applauſu factus Mathematicum Profeſſor, In magna, inquit ille, ſcholarum frequentia, & corona magnorum virorum, & artificum in hoc doctrina genere docuit. Ipſe autem Copernicus meminit Eclipſeos Lunaris, quam per id tempus Romæ obſervavit, Anno nempe Chriſti M. D. poſt Nonas Novembris, duabus horis à media nocte, qua luceſcebat in octavam diem ante Eidus Novembris.

Aliquot poſt annos reverſus in patriam, acceptiſſimus fuit ob ſummam peritiam, & candidiſſimos mores, memorato jam avunculo ſuo Luca Watzelrodio, ad Episcopatum Warmienſem promotus; qui, ut otium illius ſtudiis, & Mathematicis præſertim, conſentaneum faceret, adſcripſit illum Collegio Canonorum Warmienſium, Cathedraliſve ſuæ Eccleſiæ, quæ arcis inſtar communita imminet Fruemburgo, non magno alioquin oppido, ad Wiſtulæ oram, in Boruſſia ſito. Non poſſedit tamen initio pacificè ſatis eum Canonicatum, ut non ſemel conqueſtus eſt literis conſcriptis ad Avunculum in Aula præſertim morantem, ut publicæ rei cauſam tueretur adverſus Cruciferos, Teutonicosve Equites, qui idcirco illi inſenſi per Poſnaniienſia comitia libello famoſo ipſum impetierunt. Evaſit verò tandem cum ſuo, tum Avunculi merito poſſeſſor pacificus; ac ſeſe exinde ad tria quædam præſertim compoſuit. Unum, ut divinis, quam-maximè poſſet, intereſſet Officiis; alterum, ut pro ea, qua erat Medicinæ peritia, nunquam deeſſet pauperibus, qui ſuam ipſius implorarent opem; tertium, ut quicquid ſupereſſet temporis, impenderet ſtudiis. Heine ſemper ſolitudinem & amavit, & coluit; ac niſi invitus negotiis, ſeu Episcopatus, ſeu Capituli ſeſe non immiſcuit. Sed enim, quia quoties rerum agendarum proponebatur aliquid, ea in illo obſervabatur, & ingenii perſpicacia, & judicii maturitas, ut penè ſemper concedendum in ipſius ſententiam foret, idcirco fuit ipſi nonnunquam divertendum à ſtudiis; iſque non modò, ut conſultus, ecquid factu opus videretur, diceret; ſed etiam ut vices agendo obiret. Ut uno, alterove exemplo res conſlet; ecce, cum forent Prutenorum

rum celebranda Grudenti Comitia, delectus fuit uno consensu à Canonicorum Collegio, ut nomine ipsius illis interesset. Varia porro inter negotia in iis pertractata id non fuit postremum, quod fuit agitatum circa usum Monetæ, cujus per bella antecedentia imminutus admodum valor, recens adhuc arte Magistri Cruciferorum decreverat. Destinati fuere ejus cognitores ex Senatoribus Prussicis, Polonicisque præcipui, inque eorum conventu disceptatum fuit, tum quæ ratione fieri posset, ut Polonia, Prussia, Lithuania, cæteræque Regi subditæ Provinciæ tantidem æstimarent, parive pretio, seu valore haberent omnem, seu cudendam, seu cusam pecuniam: tum satius-ne foret, monetam pristino valore, an eo, qui jam passim in usu esset, cudere: tum qui posset argenti copia novæ cudendæ comparari. Scilicet Mercatores multam, ac penè omnem vim argenti corrogatam conflaverant, inque Lusitaniam, unde aromata avehebantur, transportarant; quod Rex Lusitanus nullis mercibus, sed puro dumtaxat, minimèque signato argento commutationem fieri pateretur. Ac per id quidem tempus negotium deliberari penitus, absolvi que non potuit: sed Copernicus interim Canonem confecit, sive Abacum, computandis omnibus monetarum generibus per omnes Regni Provincias elocabilibus, iisque reducendis in eundem, communemque valorem; ac Senatores cum asservarunt, interque acta retulerunt, ut, si daretur fortè extremam operi manum adhibere, haberent quò respicerent, & ne cuiquam emergeret aliquid damni, providerent.

Aliunde verò, cum vix fuerit, ut Episcopi aut absentes, non illum habere generalem Vicarium, aut præsentem non adhibere selectum consiliarium vellent: tum etiam effugere vix potuit, ut vacante Episcopatu (vocavit autem sapiusculè) non ut generalis Vicarius, sic bonorum Episcopatus Administrator crearetur. Dignum autem est memoratu, cum mortuo speciatim Fabiano de Lusianis Episcopo, Administratoris gereret personam, ferre eum non potuisse, ut Teutonici equites, aulicique varii Ecclesiæ bona injustè usurpata diutius detinerent; sed mandato Regis obtento, ea generosè vindicasse. Nam facti quidem varii insultus, intentatæque minæ varæ: verum ille animo infractò suam constanter tenuit viam, id semper defixum in animo habens, ut quidque summa semper fide, integritatèque præstaret. Atque hæc quidem pauca initio attingo, ut inlinuam fuisse eum quidem

dem vitæ contemplativæ natum ; sed non fuisse tamen , idcirco ad vitæ actiones ineptum : & occasiones quidem rerum agendarum non provocasse , sed oblatas tamen tum amplexum fuisse , cum detrectare indecorum est visum. Superest itaque , ut partem vitæ ipsius præcipuam , contemplationi videlicet , studiisque deditam prosequamur. Et quia nihil ipsi æquè fuit cordi , ac Cœli , & siderum scientia , quæ illum effecit adeò celebrem ; age dicamus , quo ordine eam excolendam susceperit , quò demum fecerit provecam.

Principio , cum cætera inter , animadverteret cogi Astronomos adversus communem notionem peccare , dum , ut æquabilem motionem in cœlestibus circuitibus tuerentur , non ipsam penes centrum proprium , sed penes alienum (circuli nimirum *Æquantis* vocati) desumebant , ac metiebantur : Neque posse aliunde ipsos rem præcipuam , hoc est , Mundi formam , dispositionemque concinnam ex farragine illa sua hypotheseon colligere ; sed his perinde evenire , ac si quis *Pictor* manus , caput , pedes , membra cætera , optime illa quidem , sed non unius corporis comparatione depicta adunaret , sicque ex illis monstrum potius , quàm hominem compingeret : ideò tædere illum cœpit , quòd nulla certior motuum ratio , majorque partium consonantia in Machina ab Opifice sapientissimo constituta deprehenderetur à Philosophis , qui omnia , ad res usque minimas , adeò studiosè perscrutarentur. Quare eam sibi operam sumpsit , ut Philosophorum , Astronomorumque omnium , quoscumque nancisci liceret , libros pervolutaret , indagaturus , quotquot forent excogitata Systemata , disquisiturusque quicquid in iis foret verisimilitudinis , quò posset demum elicere exquisitiorem aliquam , & cœlestium motuum harmoniam , & partium Mundi symmetriam , quàm ea foret , quæ ab omnibus incunctanter admitteretur.

Itaque non multum moratus *Homocentricorum* Authores , neque eos , qui aut Solem suprâ Affixas Stellas evexerant , aut solam ipsi Lunam supposuerunt , aut variè Errantium Stellarum sedeis commutarunt : magnam imprimis rationem habuit duarum opinionum affinium , quarum unam *Martiano Capellæ* , alteram *Apollonio Pergæo* attribuit. Et *Martianus* quidem *Ægyptios* , aliosque veteres imitatus , Solem inter Lunam , Martemque constituens , existimavit *Mercurium* , *Venerem*que illi , ut centro priorum motuum circumduci ,

ac nunc supra, nunc infra ipsum, nunc ad latera fieri. Cùm is verò sineret ut Lunam, & Solem, sic Martem, Jovem, & Saturnum circa Terram, ut circa centrum propriorum circuituum cieri; Apollonius Solem delegit, circa quem, ut centrum non modò Mercurius, & Venus, verum etiam Mars, Jupiter, Saturnus suas obirent periodos, dum Sol interim, uti & Luna, circa Terram, ut circa centrum, quod foret etiam Affixarum, mundique centrum, moverentur; quæ deinceps quoque opinio Tychonis propemodùm fuit. Rationem autem magnam harum opinionum Copernicus habuit, quòd utraque eximie Mercurii, ac Veneris circuitiones repræsentaret, eximieque causam retrogradationum, directionum, stationum in iis apparentium exprimeret; & posterior eadem quoque in tribus Planetis superioribus præstaret. Verumtamen persensit sibi, ne ex posteriore quidem factum satis, quòd Sol habitus præcipuorum corporum Mundanorum centrum, Mundi tamen centrum non fieret; quòdque habitâ pro centro Terrâ, Sol circa ipsam circumductus non motu solùm annuo, sed diurno quoque Planetas circum-raperet, ac distraheret nunc in has, nunc in illas parteis.

Cùm nosset verò Pythagoreos ablegasse Terram à centro, & in eo, ut loco nobilissimo constituisse Solem, corporum nobilissimum; idè visus est sibi pervidere quidpiam concinni ordinis, si liceret modò vices commutare, hoc est in centro Solem sistere, & Terram circa Solem ciere. Nam præclare quidem ausos fuisse Nicetam, Echphantum, Heraclidem, & alios, qui, tametsi Terram in centro detinerent, motum tamen illi tribuerunt, quo circa axem proprium, ut Sphæra in torno, gyrata, & circuitiōnem ab occasu in ortum dictim perficiens, diei, noctisque vicissitudinem faceret; ac mobilis primi munere assumpto, & Sphæram Fixarum, & Planetas omneis à motu raptas absolveret, quòd ipsâ conversâ in ortum, necesse foret Sidera omnia apparere conversâ in occasum; at magnam nihilominus superesse asymmetriam partem. Quinobrem præclariùs fecisse Philolaum, dum Terram à centro amovens, tribuit ipsi non modò motum diurnum circa proprium axem, sed circumductum etiam annuum circa Solem, quo efficeretur, ut percurrento Zodiacum, sub quocumque ejus signo versaretur, Sol esse in opposito appareret; sicque loco Solis Planeta evadens, tam ipsa, quàm Mercurius, Venus, Planetaeque

cæteri, Solem agnosceret tanquam centrum. Ac prima quidem fronte durum, absurdumque esse videbatur, Terram à centro divellere, ipsique motus huiusmodi, ac fortè etiam alium tribuere: Verùm, quia nôrat fuisse ante se eam libertatem concessam, ut demonstrandis Phænomenis fingi circuli qualeslibet possent; licere sibi existimavit periclitari, num quod confusè sibi animo obversabatur, ita posset digerere, ut ordo vulgari venustior inter Mundana corpora, eorundemque motus inveheretur. Itaque rem variè versando, Terræque motum triplicem, de quo paulò pòst, attribuendo: *Multa, inquit, & longa observatione tandem reperi, quòd si reliquorum Siderum Errantium motus ad Terra circulationem conferantur, & supputentur pro cuiusque Sideris revolutione, non modò illorum Phænomena inde sequantur, sed & Siderum, atque orbium omnium ordines, magnitudines, & Cælum ipsum ita connectat, ut in nulla sui parte possit transponi aliquid, sine reliquarum partium, ac totius universitatis confusione.*

Atque hæc quidem excogitare, conscribereque ab anno usque circiter septimo supra millesimum quingentesimum cœpit. Verùm, quòd sibi esse non duceret satis, generalem solùm rationem Hypotheseos statuere, & juxta ipsam Phænomena generatim solùm, perinde, ac juxta cæteras salvare; sed averet quoque Hypotheseos speciales sic pertexere, singulorumque motuum periodos ita definire, ut condere exinde posset Tabulas Cælo, præ Ptolemæicis, Alphonsinisque, consentienteis, eapropter necessarium censuit observationes peragere, quas cum antiquioribus conferens, præcisionem obtineret majorem. Heinc Ptolemæi imitatione fabrefaciendum Quadrantem duxit, in quo ad lineam meridianam supra horizontis planitiem erecto, & applicito, ac beneficio umbræ à gnomone cylindroide ad centrum infixo emissæ, observaretur summa, imaque, hoc est, tam in Solstitio, quàm in Bruma, meridiana Solis altitudo: quò, ubi esset habitum pro Tropicorum distantia, altitudinis utriusque interstitium, tum altitudo Æquatoris in ejus medio designaretur, tum Poli altitudo proinde innotesceret, tanquam æqualis complemento altitudinis Æquatoris. Tametsi verò fabricam instrumenti hujus descripsit, eo-ne nihilominus usus fuerit, non prodidit: fortè quòd satius duxerit hoc alio, quod sequitur, uti. Confecit nempe sibi vocatas Ptolemæicas Regulas, Parallaëticumve Instrumentum ex ligno abieigno, cujus quæ erat regula longior divisa erat in designatas atramento particulas

1414. ut scilicet posset denique subteendi angulo recto Isoscelis, cujus crura quatuor cubitos longa, habebantur earumdem partium 1000. Confecit, inquam (& sua quidem, ut memorant, manu) quibuscumlibet Siderum altitudinibus observandis, ac speciatim Solis non modò versantis, uti mox est dictum circa Tropicos, sed etiam circa Æquinoctialem, & vere præsertim, ad habendum illius ingressum in Arietein: Lunæ quoque, ac potissimum versantis in limite Boreo, & tunc quidem, cum is est in Cancro, ad venandum maximam illius latitudinem; Spicæ præterea, Reguli, aut alterius Fixæ insignioris, ad obtinendum ipsius à puncto æquinoctiali distantiam. Armillas ne etiam sibi appararit, non constat; quoniam tametsi quales habere, & quemadmodum sit iis utendum, ut conficiatur canonica Fixarum descriptio, deducat: non tamen iis se esse usum declarat (unde & aliam descriptionem, quàm Ptolemaicam, aut Hipparchinam non proponit) sed cum alicujus Stellæ, v. c. Spicæ, obtinere voluit longitudinem, non illam est armillis venatus, sed deduxit potius ex supposita latitudine, ac obtenta declinatione per altitudinem observatam. Constantius est debuissè eum sibi apparasse Astronomicum Radium, ipsis inter se Siderum intercapedibus obtinendis; & vel ad id quidem, ut posset Planetarum loca certis momentis definire. Keplerus certè haud abs re in Rudolphinarum Tabularum frontispicio depingi curavit in ea columna, cui assidet Copernicus, non regulas modò Ptolemaicas; sed Radium quoque supernè appensum: & qui Herbenstreittus Eidyllio singularia frontis hujusce descripsit,

*Organa dilaudat, cruerformem nempe Bacillum,
Tigraque juncta, quibus Cælorum ostenta reductus
In veros veniunt; etsi distantia nostra
Lumina ludificet, fallatque incautus error.*

Cœpit itaque ex eo tempore habere distantiam inter Tropicos graduum 46. & min. 57. unâ quintâ minùs: unde & maximam Declinationem Solis, Eclipticæ obliquitatem grad. 23. min. 28. cum; habuit. Et quia deduxit esse Frueburgi altitudinem Æquatoris graduum 35. min. 40½. ea de causa habuit Polum illeic altum gradibus 54. min. 19½. Et cum ex iisdem Lunæ, Solisque defectibus Frueburgi à se, & Cracoviæ, ab illis olim suis condiscipulis, observatis, deprehendisset utrumque locum, itemque Dirrachium Macedonia meridiano

eidem subesse; idcirco & observationes & calculos suos retulit ad meridianum Cracoviensem (ob locum magis celebrem) ipsumque distare ab Alexandrino una hora Æquinoctiali existimavit. Subinde autem varia à se observata ipsemet refert: ut anno M. D. IX. ac biennio post, Lunæ Eclipses. Anno M. D. XII. bina loca Martis; biennio post, bina loca Saturni. Anno M. D. XV. locum Spicæ, & autumnale Æquinoctium; & anno insequente Æquinoctium vernum. Anno M. D. XVIII. locum Martis; & biennio post bina Jovis loca, & locum Saturni. Anno M. D. XXI. Lunæ Eclipsin; & anno insequente Lunæ Eclipsin, ac locum Martis. Anno M. D. XXV. iterum locum Spicæ; & insequente locum Jovis, proximoque locum Saturni. Anno denique M. D. XXIX. locum Jovis, Conjunctionemque item centralem Veneris cum Luna, ipsamque quarto Eidus Martij, hora 7. min. 34. Mirere, cur nullam hæc videas observationem circa Mercurium: sed causam ipse refert ad auras, seu vapores, quos ille loci Wislula effundit; itemque ad Sphæræ obliquitatem, quæ variis, inquit, *sinit videre Mercurium*. Quanquam ne inutilam hac in parte Astronomiam relinqueret, usurpavit deinceps treis factas circa Mercurium Norimbergæ observationes, unam à Bernardo Walthero, anno M. DCCC. XCI. & duas à Joanne Schonero, anno M. D. IV.

Ex hisce ergo, quas & habuit observationum præcipuas, aggressus est, ac perfecit Opus sex distinctum Libris, quos *De Orbium Cælestium revolutionibus* inscripsit, quibusque est, instar Ptolemæi, singula docendo Geometrica methodo, totam Astronomiam complexus. Cum PRIMUS porro Liber in duas parteis dividatur, Posteriore quidem ea exposuit, circa doctrinam Sinuum, sive semissium subtensarum, chordarumve, quæ in solvendis Triangulis tam planis, quàm sphaericis necessaria existimavit: at Priore exhibuit generalem Mundi ideam, sive descriptionem, juxta propriam Hypothesin, in qua motus Terræ, ut diximus, tribuitur. Scilicet, ubi primum docuit esse Mundum sphaericum, terram etiam sphaericam esse, & in unum globum cum aqua coire: ac insuper motum cælestem esse æqualem, perpetuum, & aut circularem, aut ex circularibus compositum; tum docere aggreditur nondum rem videri confectam, Terra-ne quiescat, aut circulariter moveatur. Nam quod spectat quidem ad revolutionem diurnam, perinde esse appariturum, seu Astra in occasum ferantur, seu Terra alioquin

in Mundi centro existens volvatur in ortum (ut antiquorum nonnulli opinati sunt) neque rem secus se habituram, quàm dum

Provehimur portus, terræque, urbésque recedunt.

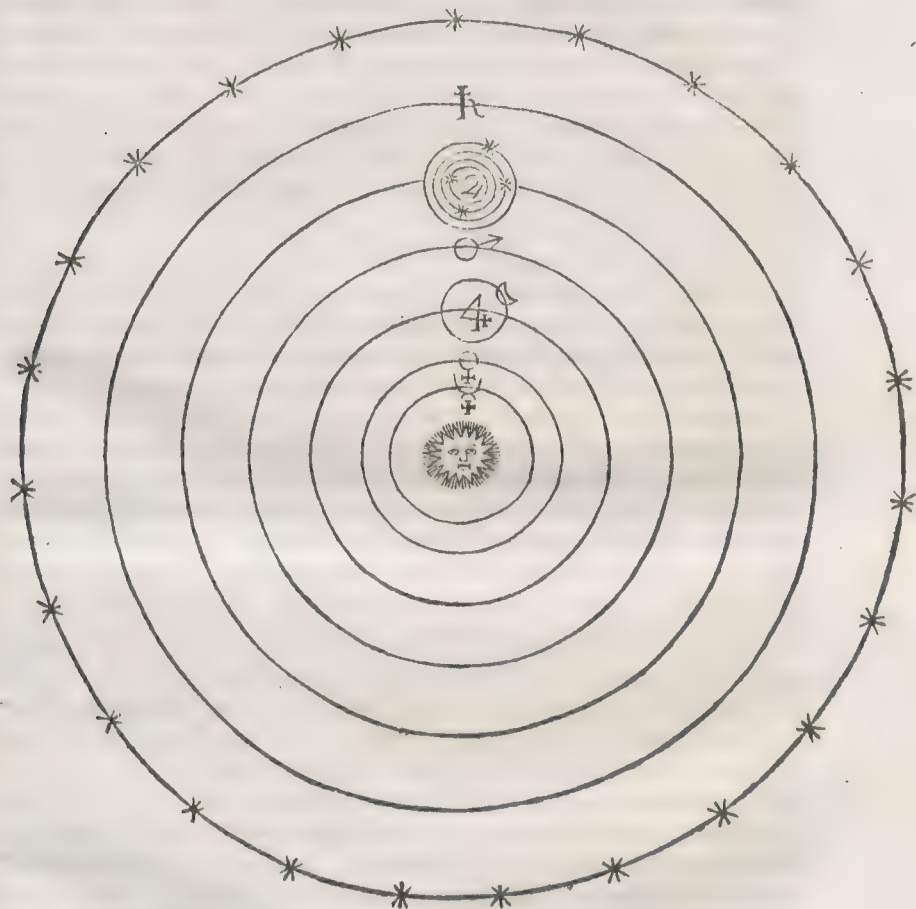
Esse aliunde absurdum motum potius tribuere continenti, sive locanti, quale Cælum est, quàm contento, sive locato, cujusmodi est Terræ; & conditionem immobilitatis, quæ nobilior, ac diviniore habetur motu, Terræ potius, quam Cælo assignare; ac motum in orbem denegare Terræ, quæ in orbem formata, parvulaque sit; transferre verò ipsum in Cælum, cujus quæ sit forma, quis finis, cognosci à nobis non possit. Non item esse rem confectam, Terra-ne in ipso Mundi centro, an extra sit; cum constet ipsam non esse in centro motuum Planetarum; & perinde sit, seu ipsa illis, seu illa ipsi adnuant, & abnuant. Aliunde verò, si Solis, ac Terræ vices permutentur, & Soli quies, Terræ motus annuus, locusque inter Planetas tribuatur (ut rursus quibusdam antiquis est visum) futurum, ut Sol perinde appariturus perlustrare Zodiacum; ortus, occasusque Signorum sint perinde apparituri; apparituræ perinde fieri Errantium Stationes, retrogradationes, progressus; & majore quidem facilitate, præstantioréque ordine, & harmonia, quàm supponendo oppositum.

Non valere autem, quod deducunt Terram, quia Cæli respectu puncti instar sit, rationem centri obtinere, ac ideò esse immobilem: Quippe debere hac ratione solum Terræ centrum esse immobile, neque ullam aliam Terræ partem non imitari motum Cæli; eo modo, quo nulla est pars Cæli tam propinqua Polo, quæ non cum Cælo reliquo pari tempore, & pro spatii quidem ratione, volvatur. Non valere etiam, quod obijciunt, Terræ, ut gravi corpori, non congruere motum alium, quàm rectum, & ad Mundi centrum: Quippe gravitatem esse affectionem non Terræ totius, sed partium ejus propriam, qualem Soli etiam, ac Lunæ, cæterisque Astris convenire credibile sit. Id nimirum, cum gravitas nihil aliud sit, quàm naturalis quædam appetentia à summo Opifice partibus indita, ut in unitatem, integritatemque totius sese conferant, coeuntes in Globi formam. Unde &, ut partes Lunæ, v. c. versus ejus centrum nituntur: ita Terræ parteis versus ipsius centrum niti; neque propterea rotam Terram magis rectà ferri in Mundi centrum, quàm ipsam Lunam. Non item valere, quod instant, fore, ut nihil grave in destinatum deorsum locum, Terrâ (sua circuitione)

locum subducente, ad perpendicularum caderet; utque nubes, & cætera in aëre pendentia viderentur semper ferri in occasum: Quippe terrena omnia, qualis est etiam terrenus aër, mistus ex Terræ effluxibus, totius Terræ naturam sequi, atque adeò, quæ in aëre sunt, unà cum aëre, Terraque generali motu cieri; utcumque aliunde variè moveri, aut quiescere valeant (prorsus ut qui eadem navi transferantur) speciatim autem decidentis ferri motu composito ex recto simul, & circulari. Non valere rursus, quod urgent, uni corpori simplici nonnisi unicum simplicem motum convenire: Quippe id quidem verum esse de circulari motu competente non toti modo, sed partibus etiam, dum naturali in statu sunt, ac in toto quasi quiescunt: at dum partes vel abducuntur, vel adducuntur ad ipsum totum, sicque in statu naturali non sunt; tum supervenire circulari rectum, ac tam posse simul utrumque, quàm ægrum, & animal, cohærere. Sicque, dum aliunde Aristoteles distinguit motus à medio, ad medium, circa medium; posse hos motus intelligi non re, sed ratione discretos, eo modo; quo punctum, lineam, superficiem intelligentiâ secernimus. Non demum valere, quod Ptolemæus ait, fore, ut si Terra diurno motu ciceretur, præ vertigine celeritatève insuperabili dissipatum iret: Quippe, si Terræ motus tribuatur, fore eum naturalem, ac toti in compositione optima conservando congruum: debere autem Ptolemæum id de Cælo magis timere, cui vertiginem tantò immaniolem, quantò Cælum est Terrâ majus, tribuit.

Subinde verò commemoratis variis circa cælestium orbium dispositionem opinionibus, eaque speciatim commendata, quod Venus, & Mercurius positum in medio Solem circumcurrant; hæcque causa sit, cur digredi ab eo non magis appareant, quàm proportionem orbium convexitas ferat, arguanturque adeò suis motibus non Terram, sed Solem, ut centrum ambire; monet posse exinde occasionem sumi conjiciendi Martem, Jovem, & Saturnum non Terræ, sed Soli, ut centro circumcurrere; modò id spatium relinquatur inter Martem, ac Venerem, per quod Terra etiam, cum Luna sua Pedissequa, circumcurrat. Scilicet rationem Canonicam motuum id arguere, ac visibilem etiam magnitudinem, qua arguuntur nobis tam propinqui, cum ipsis, Solique intercipimur, tam remoti, cum Solem ipsis, nobisque interceptum habemus, ut centrum proinde circuitus illorum ad Solem,

Solem, potiusquàm ad Terram, instar Veneris, Mercuriique pertineat. Quare & cohaerenter eam Mundi dispositionem (hocque Systema ejus solenne, celebrisve Hypothesis est) ut in medio constituat immobi-



lem Solem; tãquàm ipsius Mundi cor, lucernam, & quasi visibilem Deum, qui familiam totam Astrorum circumpositam regat. Proximè Solem collocat Mercurium, qui ipsi circumducatur tribus prope
men-

mensibus: deinde Venerem, quæ novem: tum Terram, quæ duodecim, sive anno uno, idque cum secum deducta Luna, quæ ipsi interim spatio menstruo circumferatur. Mira sanè excogitatio, de qua sibi ipse fuisset gratulatus, si perspexisset, uti deinceps telescopio deteximus, quatuor pareis Lunas Jovi circumferri (ut in scemate appposito representari curavimus) ne quid de cæteris dicatur. Collocat consequenter Martem, qui circumducatur annis duobus; subinde Jovem, qui duodecim; Saturnum tandem, qui triginta. Regioni autem Planetariæ circumponit Sphæram Fixarum, ipsam, ut Solem, immobilem, ac eâ distantia, ad quam Orbis magnus, per quem Terra circa Solem fertur, puncti instar sit, quod quidem admitti de Solo Terræ Globo sollet. Nempe, quia Fixarum distantia in nullam prorsus mensuram cadit, satius ducit illam assumere tantam, ut Phænomena debitè salventur, quàm incurrere in tot labyrinthos, quibus implicantur, qui Terram in medio Mundi detinent, cum & aliunde hinc habeatur admiranda quædam dispositio, ac series, quoad situm, quoad motum, quoad molem Mundanorum corporum; qualis reperiri in alio Mundi Systemate non possit. Exinde certè è re ipsa tolli, ac apparentiæ solum relinqui, illas Stationes, & Regressiones Planetarum; causamque appositam reddi, cur eæ minores, frequentioresque, & diuturniores tandem, sint in Saturno, quàm in Jove; in hoc, quàm in Marte; in Venere autem, & Mercurio secus; cur apparens item magnitudo Saturni, Iovis, ac Martis, dum Soli opponuntur, tantoperè increascit; sed Martis potissimum, qui tum Iovem æmuletur, cum aliàs vix haberi par Stellis tertiæ magnitudinis possit; ac tale nihil interim in ipsis Fixis appareat, ob immensam putà illarum à Terra distantiam. Martem, ac Venerem; efficiturque adedò, ut Terra reipsâ percurrente Zodiacum, Sol percurrere è regione ipsum appareat; hoc est, ut si ipsa in Cancro, v. c. sit, Sol esse appareat in Capricorno; & ubi ipsa ex Cancro transit in Leonem, Sol ex Capricorno transire in Aquarium videatur. Tertium vocat Declinationis, Inclinationis, Reflexionisve axis terreni; quo scilicet axis contra motum centri, seu in præcedentia ita nititur, ut in sui ipsius parallelismo semper contineatur, ac efficiatur proinde, ut ipse quoque, qui & reipsâ est, ejus Æquinoctialis parallelus sibi ipsi semper maneat; ac ut in assumpta Terræ parte, veluti hac, in qua nos sumus, tum dierum, noctiumque inæqualitas, tum vi-

cissitudo

effitudo tempestatum contingat. Nam, si *Æquinoctialis Terræ*, ipsiusve planum in *Zodiaci* plano ferretur, nulla unquam talis inæqualitas, aut vicissitudo appareret: at quia, si concipiamus axem Mundi, qui transeat per Solem, & terminatus ad Fixarum Sphæram, Polos Mundi ibi constituat, à quibus Mundi *Æquinoctialis* æqualiter distet; ac si, ubi *Æquinoctialis Terræ* cum Mundi *Æquinoctiali* coaluit, & axis Terræ axi Mundi parallelus fuit, concipiamus, Terra procedente per *Zodiacum*, non inclinari ipsum, sed quasi reflecti, & manere semper axi Mundi, sive ipsi parallelum; *Æquinoctialemque Terrenum* parallelum quoque Mundi *Æquinoctiali*, sive sibi ipsi manere; Quia, inquam, si id concipiamus, efficietur, ut assumpta pars Terræ Solem in alio, ac alio situ videat, & ad unum Tropicum magis. ad alium minùs illustretur; idcirco ea pars dies nunc breviores, nunc longiores; & nunc hiemem, nunc æstatem obtineat. Fit rursus, ut quia axis Terræ ad Sphæram usque Fixarum produci intellectus, describet utrimque annuo circumductu circa Polum Mundi circulum dicto magno Orbi, quem Terra describit, æqualem, & qui tamen, propter immensam Fixarum distantiam, puncti instar sit; idè in assumpto Terræ loco eadem semper Poli altitudo appareat; quoniam seu Terra in Capricorno, seu in Cancro, seu alibi sit, ad idem semper punctum apparens oculus collineet. Fit demùm, ut Terra existente in Capricorno, non aliæ nobis Stellæ verticales, quàm existente in Cancro appareant; quòd Poli altitudine invariata manente, manere & alia Cœli puncta invariata necesse sit: cùm &, si totus ille circulus, orbisve appareat ceu punctum; tantò magis oporteat Tropicorum distantiam, quæ pars illius est, apparere.

Atque hæc quidem est generalis Copernici Hypothesis; neque est necesse, ut ea, quæ specialiùs libris cæteris edisserentur, attingamus. Nolle sufficiat, LIBRO II. tradere Copernicum ea, quæ de Doctrina Primi motus non prætereunda existimavit: illud tamen præfatus, Nemo verò miretur, si adhuc Ortum, & Occasum Solis, & Stellarum, atque his similia simpliciter nominaverimus: sed noverit nos consueti sermone loqui, qui possit recipi ab omnibus, semper tamen in mente habentes, quòd

*Qui terrâ vehimur, nobis Sol, Lunaque transit;
Stellarumque vices redeunt, iterumque recedunt.*

Ad Libri autem calcem caput subjicit de exquirendis Stellarum locis, & Canonicam Fixarum secundum Longitudinem, Latitudinemque descriptionem adhibet: sed ex Ptolemæo nimirum desumptam; nisi quòd quædam vel depravata, vel se aliter comperta habere, corrigit; & suo modo Abacum, quod ad Longitudines attinet, instituit. Cum illas enim Ptolemæus à puncto verni Æquinoctii, principiòve dodecatemorii Arietis deduxerit, deducendas potiùs Copernicus censuit à Prima Stella Arietis, quòd punctum Æquinoctii continenter mutetur, atque adeò longitudes ex eo numeratæ varientur; cum Stella Fixa exsistente, relatæ ad illam longitudes invariatae permancant; ac ad habendum cujusvis Stellæ longitudinem, distantiamve ab Æquinoctio, nihil aliud oporteat, quàm distantiam addere, quæ pro tempore fuerit hujusmodi Arietis Stellæ. Heinc autem, quia talis distantia longitudine hujus Stellæ Ptolemæi tempore fuit grad. 6. minut. 40. Copernicus Abacum, Canonemve suum non alia ratione confecit, quàm ex cujusque Stellæ longitudine detrahendo gradus 6. min. 40. Quo pacto Polaris, v. g. quæ in Canone Ptolemæi est graduum 60. min. 10. in Copernicæo est 53. 30. Et quæ Spica in illo est 176. 40. in hoc est 170. 0.

LIBRO autem TERTIO de Annua revolutione tractaturus, discrimen inter Annum Vertentem, qui ab Æquinoctio, Solstitiòve est, & Sidereum, qui ab aliquo Sidere fixo desumitur, constituit. Nimirum, ex quo Hipparchus notavit motum quemdam lentum Fixis quoque in ortum, sive in Signorum consequentia tribuendum esse, constitit Solem à Stella digressum, tardiùs ad illam regredi, quàm digressum, v. g. à verno Æquinoctio, in idem Æquinoctium, ob promotam interea aliquantulum hujusmodi Stellam. Et certè, quæ Prima Arietis distabat solum ab Æquinoctio Ptolemæi tempore grad. 6. min. 40. quemadmodum dictum mox est, deprehensa est à Copernico, anno M. D. xxv. distare jam grad. 27. min. 21. Cæterum censuit Copernicus, non tam primam Arietis Stellam, & cohærentis reliquas à puncto verni Æquinoctii, versus ortum incedere, quàm ipsum Æquinoctii punctum, ut à Stella recedere, sic eam præcedere in occasum: Quare & hujusmodi motum non Fixarum Progressionem, sed Æquinoctiorum Anticipationem, seu Præcessionem appellavit. Ex eo autem hunc motum fieri, apparere docuit, quòd Motus ille Tertius, cujus

revolutio annua quoque sit, non-nihil quotannis periodum centri præoccupet, fiatque adeò, ut *Æquinoctia* anticipare nonnihil, seu in præcedentia regredi videantur. Quia verò ad factas variis sæculis observationes attendens, deprehendens hanc *Anticipationem* inæquabiliter fieri; ac fuere aliunde observationes, ex quibus variari ipsius *Zodiaci* obliquitas deprehensa est; ideò fieri utrumque censuit ob libratilem, in modum intortæ (penè huiusmodi ∞) corollæ, axis deflectionem, quæ illam nunc promoveat, nunc retardet; hanc nunc adducat, nunc abducatur, consonantia mirabili. Hisce ergò fusè deductis, fusè quoque exsequitur, quæ spectant ad *Theoriam Solis*.

Sic verò etiam *L I B R O I V.* prosequitur fusè ea, quæ attinent tum ad generalem *Lunæ Theoriam*, tum ad specialem doctrinam *Eclipsion*. Ubi, quamvis *Hypothesibus* circulatorum *Lunarium* ab antiquioribus diversas assumat; quod spectat tamen ad generalem cursus *Lunæ* explicationem, diversum nihil idcirco habet, quod ipse quoque *Lunam Terræ* circumducatur, & menstrui *Lunæ* motus respectu, *Terram* veluti immobilem habeat; quatenus, licet transferatur, secum nihilominus *Lunam* transfert, ac revolutionis illius, quasi immotum centrum manet. Notandum dumtaxat, motum quoque menstruum circa *Terram* in ortum fieri, & per orbitum quidem ea ratione interfecantem *Eclipticam*, ut *Phases*, *Eclipses*, & cætera omnia per hanc *Hypothesin* perinde, ac per vulgarem exhibuantur. At *L I B R O V.* cæterorum quinque *Siderum Errantium Theoriam*, & secundum quidem *Longitudinem* ita explicat, ut ex interducta ipsis *Terra*, *Orbitum* ordinem, magnitudinesque consensu quodam mirabili, certaque symmetria connectat. Illud verò præcipuum est, quod unico annuo *Terræ* attributo circa *Solem* motu, *Planetarum Epicyclos*, cùmque ipsis *Stationes*, *Retrogradationesque* tollat, ac *Planetis simplicibus* motus, qui circa *Solem* continenter, & absque ulla prorsus repedatione perficiantur, relinquat. Scilicet, quod *Terra* inter orbis *Martis*, *Jovis*, ac *Saturni*, & velocius quidem, quàm eorum quivis transferatur, necesse est, quoties quempiam illorum assequitur, propève eum transit, ipsum ponè faciat, & à tergo deferat; unde & ille regredi, seu oppositam ire viam appareat: dum procul verò, & quasi è regione incedit, tum ille appareat in eandem viam dirigi: ac dum in iis locis versatur, quibus ille fieri apparet aut ex directo retrogradus, aut ex retrogrado

directus, tum idem quasi consistere, fieriue Statarius, seu Stationarius videatur. Quòd verò Terra Veneris, Mercuriique orbeis circumeat, & segniùs, quàm illi circuitiorem perficiat, necesse est, ut dum respectu nostri ultra Solem transeunt, eandem ire viam, seu in consequentia appareant; & dum citra, in contrarium, seu in præcedentia videantur; sicque ultrà directi, citrà retrogradi sint; & dum ex directis retrogradi, aut ex retrogradis directi evadunt, tum quasi directi esse conspiciantur. Dixi hoc Libro explicari Theoriam hujuscemodi Planetarum secundum Longitudinem: quoniam quæ est secundum Latitudinem, ea LIBRI VI. ultimique est argumentum.

Videtur porrò Copernicus hæc omnia adumbrasse, ac penè dicam perfecisse, annum circiter M. D. xxx. ac deinceps nihil aliud, quàm dic, ut fit, diem docente, quidpiam addidisse, detraxisse, immutasse; adeò, cùm videri potuisset, satisfacisse cæteris: sibi tamen ipsi nunquam satisfactum putavit. Quinquennio certè post, Erasmus Reinholdus, cùm in Peurbachii Theoricas præfaretur, & de Hypothesi Lunæ Ptolemæica sermonem institueret, verba hæc de Copernico, tacito licet nomine, inseruit. *Tametsi video quendam recentiorem, præstantissimum Artificem (qui magnam de se apud omnes concitavit expectationem restituendæ Astronomiæ, & jam adornat editionem suorum laborum) sicut in aliis Astronomiæ partibus, ita etiam in hac varietate motus Lunæ explicanda aliquid magis dissentire à forma Ptolemæica. Tribuit enim Lunæ Epicyclum Epicycli, &c. Illud prætereo, quod deinceps circa Octavæ Sphæræ motum habet, dum, Itaque, inquit, cùm hæc artes jamdiu desiderent aliquem Ptolemaum, qui labentis disciplinas revocet; spero eum nobis tandem ex Prussia obtigisse, cujus divinum ingenium tota posteritas non immeritò admirabitur. Prætereo id, inquam, ut ob factam varietatis motus Lunæ mentionem, observem Copernicum in ea exploranda, & ad numeros reducenda studiosè præsertim incubuisse ab anno M. D. xvi. occasione Lateranensis Concilii, in quo fuit rursus agitatum de Reformatione Calendarii negotium, de quo tractatum jam fuerat & in Constantiensi, & in Basileensi Conciliis; & cujus occasione postea Sixtus IV. accersiverat Regiomontanum Romam. Nempe, cùm Patres Lateranenses congregationem quandam ad hoc delegissent, ipsique præfecissent Paulum Middelburgensem, Foro-Semproniensem Episcopum; is per literas Copernicum consuluit, & ut, pro ea, qua erat peritia, & industria, operam conferret,*
vehe-

vehementer sollicitavit; additis etiam liceris amici, collegæque ipsius Bernardi Sculteri ejusdem Warmiensis Ecclesiæ Decani, Scribæque à Concilio delecti. Ac noluit tunc quidem Copernicus quidpiam non satis maturum proferre; sed recepit nihilominus in eo se invigilaturum, ut quoad posset, negotium ejus momenti promoveret. Quare effectum est, ut negotium tunc quoque infectum remanserit, & Copernicus tamen sic se deprehendendis, definiendisque motibus Solis, ac Lunæ addiderit, ut denique potuerit in Operis nuncupatione Pontifici Maximo facta ominari suos labores Reipublicæ Ecclesiasticæ non planè inutiles exstituros. Qui certè Mathematici fuere deinceps, pro Decreto Tridentini Concilii, à Gregorio XIII. ad emendationem Calendarii constituti, ejus laboribus usi sunt: ut vel indicat Caput illud, cui, non postremus sanè illorum Christophorus Clavius in sua Calendarii explicatione hunc titulum fecit, *De Periodo Anomalie Equinoctiorum, & inæqualitatis annorum, ex Nicolai Copernici doctrina*. Sanè & quamvis illi Alphonsinam anni formam retinendam censuerint: fecere tamen, quòd ea fuerit reperta, quasi media inter maximam minimamque, quam diversis temporibus congruere Copernicus deprehendit.

In hac vero occasione licebit Elogium heic adscribere, quod Vir magnus Capite id antecedente præmisit? *Vnus*, inquit Clavius, post hominum memoriam Nicolaus Copernicus egregius nostræ ætatis Mathematicus conferendo diligentissimè suas observationes cum observationibus Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, Alphonsinorum, ausus est, solertia sanè incredibili, adhibitis novis Hypothesibus, incrementum hoc, & decrementum anni Solaris demonstrare, & anni inæqualitatem ad certam, definitamque normam redigere, invenitque per calculum ex suis Hypothesibus depromptum, annum Solarem, cum ad maximam magnitudinem excrevit, paulò esse majorem eo, quem Ptolemæus comperit, dierum nimirum 365. horar. 5. minut. 55. secund. 57. tert. 40. Cum verò maxime decreverit, paulò minorem esse eo, quem Albategnius reperit, hoc est, dierum 365. minut. 4. secund. 55. tert. 7. ita ut, magnitudo anni Alphonsini media propemodum sit inter maximam, & minimam magnitudinem. His est affine, quod idem habet in suis illis in Sphæram Joannis de Socro-bosco Commentariis, dum Nicolaus, inquit, Copernicus, inquit, Prutenus, nostro hoc sæculo Astronomiæ restitutor egregius, quem tota Posteritas grato semper animo, tanquam alterum Ptolemæum celebrabit, atque admirabitur, conferens suas, &c. Sed hæc quidem post-modum Clavius.

Nunc, ut unum, aut alterum, ex contemporaneis virtutis famæque ipsius testibus proferamus, dicendus sanè cumprimis est Nicolaus Schoenbergius, Cardinalis ille Capuanus, cujus ad ipsum literas anno M. D. xxxvi. Calendis Novembribus datas, si in hunc locum inferuerimus, esse operæpretium potest. Illæ itaque fuere hujusmodi. Cùm mihi de virtute tua, constanti omnium sermone ante annos aliquot allatum esset; cœpi tum majorem in modum te animo complecti, atque gratulari etiam nostris hominibus, apud quos gloriâ tantâ flores. Intellexeram enim te non modo veterum Mathematicorum inventa egregiè callere, sed etiam novam Mundi rationem constituisse, qua doceas Terram moveri, Solem inum Mundi, adeoque medium locum obtinere: Lunam se unâ cum inclusis sua Sphæra elementis inter Martis, & Veneris Cælum sitam anniversario cursu circum Solem convertere: atque de hac tota Astronomia ratione Commentarios à te confectos esse, ac Erraticarum Stellarum motus calculis subductos in Tabulas contulisse, maxima omnium cum admiratione. Quamobrem, Vir doctissime, nisi tibi molestus sum, te etiam, atque etiam oro vehementer, ut hoc tuum inventum Studiosis communices, & tuas de Mundi sphaera lucubrationes unâ cum Tabulis, & si quid habes præterea, quod ad eandem rem pertineat, primo quoque tempore ad me mittas. Dedi autem negotium Theodorico à Reden, ut iste cum meis sumptibus omnia transcribantur, atque ad me transferantur. Quod si mihi morem in hac re gesseris, intelliges te cum homine tui studioso, & tanta virtuti satisfacere cupiente rem habuisse. Vale. Et sic quidem ille.

Aliunde verò dignum memoratu est, juvenem cordatum, ac pereruditum Georgium Joachimum Rheticum, Wittembergæ Mathematicum docentem, celebritate illa viri, Hypotheseosque ejus permotum, Professionem suam dimisisse, illumque in Prussiam convenisse, ut ipsi adhæreret, ejusque discipulum se profiteretur. Factum id anno M. D. xxxix. idque non infcio memorato Schonero Norimbergæ Professore Matheseos, quem tanquam parentem colebat, & ad quem dedit etiam ex itinere literas, quibus recepit se, quamprimum liceret, significaturum eventus ne famæ, & suæ expectationi respondisset. Significavit verò deinceps, ac fecit satis tum suis promissis, tum ipsius Schoneri votis, cùm mensibus vix duobus, ac semis elapsis, prolixas ad illum dedit literas, quibus quid, quantumque eò usque profecisset, exposuit (unde & hanc Primam Narrationem dixit, quod ipsam scribens, alteram se conscripturum promiserit) atque id quidem,

licet

licet non-nihil interquievisset à studiis, partim ob adversam non-nihil valetudinem; partim, quia invitatus fuerat à Tidemannò Gysio Culmensi Episcopo, ut unà cùm Copernico ad se Lobaviam accederet, ibique saltem aliquot hebdomadas commoraretur. Non tacendum autem, quòd mox ab initio sic est præfatus; *Principio autem sic statuas velim, doctissime D. Schonere, hunc Virum, cuius nunc operà utor, in omni doctrinarum genere, & Astronomia peritia Regionomano non esse minorem. Libentius autem eum cum Ptolemæo consero, non quod minorem Regionomantum Ptolemæo æstimem, sed quia hanc felicitatem cum Ptolemæo Præceptor meus communem habet, ut institutam Astronomia emendationem, divina adjuvante clementia, absolveret; cùm Regionomantus, heu crudelis sata! ante columnas suas positus è vita migravit.*

Ut præteream autem Narrationem totam contineri duobus potissimum capitibus, quorum unum est explicatio eorum, quæ à Copernico Libro III. edisseruntur (ille enim priores duos prætermittit, quòd de Doctrina primi Motus nihil tradant insolitum; neque item de tribus posterioribus, quòd tum de illis scripturus sit, cùm uberius evolverit, & cognoverit totum opus) alterum deductio, ac simul comprobatio Copernicæ Hypotheseos, occasione sumpta ex Sole, de quo Libro illo tertio agitur. Ut istud, inquam, atque adeò præcipuum Narrationis totius argumentum præteream, seligo duntaxat pauca quædam loca, quibus, quo censu Copernicum Reticus habeat palam testatur. Ecce enim, ex. gr. Ego profectò, inquit, Reipub. & studiosis omnibus, quibus D. Doctoris Præceptoris mei labor profuturus est, plurimum gratulor, quòd nos certam diversitatis anni rationem habeamus. Et rursus. Regnum itaque in Astronomia doctissimo viro D. Præceptoris meo Deus sine fine dedit: quod Dominus ad Astronomicæ veritatis restaurationem gubernare, tueri, & augere dignetur: Amen. Et cohærentur. Statui tibi breviter doctissime D. Schonere, integram tractationem motus Lunæ, & reliquorum Planetarum, quemadmodum Stellarum Fixarum, & Solis conscribere: ut quæ utilitas ex D. Præceptoris Libris ad studiosos Mathematicæ, totamque posteritatem, voluti ex uberrimo fonte promanatura sit, intelligas: verum, cùm viderem opus impræsentiarum nimis excrescere, peculiarem hac de re Narrationem instituendam duxi. Ac iterum, Interrumpo cogitationes tuas Clarissime Vir: video enim te, dum causas renovandarum Hypothesium Astronomicæ à Doctore meo, excellenti doctrina, summoque studio indagatas audis, animo tecum cogitare, quam tandem apta renascentis Astronomicæ Hypothesium futura

futura sit ratio. Et statim, Proinde, si quispiam ad summum, principalemque finem Astronomia sibi respiciendum statuerit, unâ nobiscum D. Doctori Præceptori meo gratias habebit, cogitab. tque, & ad se Aristotelis illud pertinere, τὸς ἰδίῳ ὁμολογεῖσθαι ἀνέχμενος, &c. Ac postea. Cum apud te anno superiori essem, atque in emendatione motuum, Regiomontani nostri, Peurbachij Præceptoris ejus, tuos, & aliorum doctorum virorum labores viderem, intelligere primum incipiebam, quale opus, quantusque labor esset futurus, hanc Reginam Mathematicum Astronomiam, ut digna erat, in Regiam suam reducere formamque imperii ipsius restituere: verum, cum, Deo ita volente, spectator, ac testis talium laborum, quos alacri animo & sustinet, & magna ex parte superavi jam, D. Doctori, Præceptori meo sim factus; me nec umbram quidem tantæ molis laborum somniasse video. Et innox. Hanc Platonis sententiam (Deo præunte inventam esse) alii aliter sortisse interpretabuntur; Ego verò; cum videam D. Doctorem Præceptorem meum Observationes omnium atatum cum suis ordine, seu Indices collectas semper in conspectu habere; deinde, cum aliquid, &c. Proinde, nisi Deus illi pro sua benignitate motus herolicos indiderit, & tanquam manu per incomprehensibile aliàs rationi humanæ iter deduxerit, &c. Perpendamus itaque, ut incæpinus & in reliquis Planetis D. Doctoris Præceptoris mei Hypotheseis; ut videamus, an constanti animo, &, Deo præunte, Vraniam ad superos perduxerit, suæque dignitati restituerit.

Sed hæc ne pluribus confectæ, attexere solum conclusionem juvat, ex qua liceat intelligi, Copernicum non novitatis studio, aut ostentandi ingenii causâ; sed rebus ipsis sic exigentibus, aliâ incessisse viâ, quàm veteres, ac Ptolemæum potissimum, quem mirificè semper coluit, illum eminentissimum Mathematicorum appellans, uti & Hipparchum, virum miræ sagacitatis. Illa igitur se hunc in modum habet. Porro velim te de doctissimo viro D. Doctore, meo Præceptore hoc statuere, tibi que persuasissimum habere, apud eum nihil prius, nec antiquius esse quicquam, quàm vestigiis Ptolemæi ut instat; nec aliter, ac ipse Ptolemæus fecit, veteres, & se antiquiores multò sequutus. Dum autem τὴν θεωρίαν, quæ Astronomum regunt, & Mathematica se cogere intelligeret, quadam præter voluntatem etiam ut sumeret: satis interim esse putavit, si eadem arte in eundem scopum cum Ptolemæo tela sua dirigeret: etiam si arcum, & tela ex longè alio materiæ genere, quàm ille assumeret: at hoc loco illud arripendum, δι' ἡλευθερίον ἴσας τῇ γνάμῃ τὸν μέγιστον φιλοσοφῆν. Caterum, quod alienum est ab ingenio boni cuiuslibet, maximè verò à natura Philosophica, ab eo, ut qui maximè, abhorret D. Præceptor meus: tantum abest, ut sibi à veterum philosophantium sententiis, nisi magnis de causis, ac rebus

rebus ipsis efflagitantibus, studio quodam novitatis, temerè discedendum putàrit. Alia est ætas, alia morum gravitas, doctrinaque excellentia, alia denique ingenii celsitudo, animique magnitudo, quàm ut tale quid in cum cadere queat: quod quidem est, vel ætatis juvenilis, vel τῶν μὲν προτέρων ἐν δυνάμει μὲν (ut Aristotelis utar verbis) vel ardentium ingeniorum, quæ à quolibet vento, suisque affectibus moventur, ac reguntur; ut etiam, ceu κορυφαῖς excusso, quodvis obvium sibi arripiant, & accerrimè propugnent. Verùm vincat veritas, vincat virtus, suusque honos perpetuò habeatur artibus, & quilibet bonus sua artis Artifex in lucem, quod prosit, proferat, atque in hunc tueatur modum, ut veritatem quesivisse videatur. Neque verò D. Præceptor bonorum, & doctorum virorum iudicia unquam abhorrebit, quæ subire ultro cogitat.

Hæc ex Narratione Prima Rhetici, qui Secundam-ne conscripserit, an illa edita uspiam fuerit, an alicubi adhuc delitescat, asseverare non possumus. Editum duntaxat, cum hac Prima habemus Borussiar, Prussiarve Encomium, quod idem conscripsit, unâque Warniâ ad Schonerum misit, memorato anno M. D. xxxix. ac ix. Calend. Octobris. Retinuit verò penes se utriusque exemplum, quod cùm insequente anno in Germaniam rediens, transmisisset ex itinere (Gedano, putà, Dantiscope) in Rhetiam, ad amicum veterem, ac eruditum virum Achillem P. Cassarum, ipse Cassarus anno proximo, hoc est M. D. xli. edi Basileæ utrumque curavit: & facta quidem, Narrationis præsertim Georgio Vogelino Philosopho, & Medico Constantiensis nuncupatione, cujus conclusio est, Bene, mi amice, Vale, & me amando, vulgi hoc in negotio iudicium ride: siquidem non dubium est, quin novitas ista absque rancore doctis omnibus tum grata, tum utilis aliquando futura sit. Prætereò autem Vogelinum præmisisse hoc ad Lectorem Decastichon.

Antiquis ignota viris, mirandæque nostri

Temporis ingenii iste Libellus habet.

Nam ratione nova Stellarum quaritur ordo,

Terraque jam currit, credita stare prius.

Artibus inventis celebris sit docta vetustas,

Ne modò laus studiis desit, honorque novis.

Non hoc iudicium metuant, limamque periti

Ingenii: solus livor obesse petest.

At valeat livor: paucis etiam ista probentur:

Sufficiet, doctis si placere viris.

Cùm Rheticus verò ex Prussia regrediens advexisset secum Tractatum quendam de Triangulorum tam Planorum, quàm Sphericorum lateribus, & angulis, curavit subinde mandari ipsum typis, idque Norimbergæ, & nuncupatione Georgio Hermano civi Norimbergenſi facta, cujus postremam partem ecce. Hi, qui Ptolemaeum explicare conati sunt, multa de Triangulis commentati sunt; & optatim certè exſtare veteres Menelaeum, & Theodosium. Nunc recens prodiit lucubratio Regiomontani, sed multò antè, quàm hanc videre potuit Vir Clarissimus, & doctissimus. D. Nicolaus Copernicus, dum & in Ptolemaeo illustrando, & in doctrina motuum tradenda elaborat, de Triangulis eruditissime scripsit. Scio tibi admirationi fore hoc scriptum, cum videbis quantas res, quàm artificiosè complexus sit. Vt autem hoc tempore ederem, eo accidit, quòd in enarratione Ptolemaei nobis opus fuit Triangulorum doctrinà; Tibique eò dedicavi, ut te provocarem ad edenda, si qua in hoc genere habes, seu vetera, seu recentia. Huc accedit, quòd audio amicitiam tibi Romæ fuisse cum Authoris fratre. Sed tibi, viro doctissimo, non minor est causa, quàm hoc, ad amandum Authorem, acerrimum ipsius ingenium, & cum in cæteris artibus, tum maxime in doctrina cœlesti eruditio tanta, ut veteribus summis artificibus conferri possit. Ac gratulari huic ætati debemus, tantum artificem reliquum esse, qui studia aliquorum accendat, & adjuvet. Mihi quidem iudico rem nullam humanam contigisse meliorem, quàm talis viri & doctoris consuetudinem. Ac si quid unquam mea opera in hoc genere Republicæ profutura est, ad cujus utilitatem studia nostra referenda sunt, huic doctori acceptum referri volo. Itaque cum hanc lucubrationem, & ingeniosissimè scriptam esse sciam, & ego eam propter Authoris memoriam magni faciam, velim te hoc munere magnoperè delectari. Lucubratiuncula porro hæc fuit deinceps inserta in ipsum Opus Revolutionum, ad calcem scilicet primi Libri, post Subtenſarum Canonem, & comprehensa quidem Capitibus duobus, quorum prius, hoc est xij. septem Theorematibus; posterius, hoc est xiv. quindecim continetur. Fuit verò attextus huic Tractatulo Canon semisium Subtenſarum, seu Sinuum, eo discrimine ab illo, qui in Opere Revolutionum est, quòd hic & supputatus sit solùm ad Radium partium 100000. & procedat solùm per dena minuta; ille autem sit supputatus ad Radium partium 10000000. & per singula minuta procedat.

Sed enim verò dicendum jam est de ipsius Operis editione, quæ facta illicò post fuit, & ex qua tam sera intelligi potest, quanta Author

thor fuerit moderatione animi, quòd vix tempore ætatis extremo, viris, amicis, eruditisque impensè exigentibus fieri illam assenserit. Non profectò, quòd societati generis humani invideret, si quid ex ea utilitatis redundare in commune posset; verùm quòd solitus de se nihil magnificè sentire, provideret aliunde iri bene multos rei novitate offensos; ac satius esse duceret cum solis amicis, & veri, æquique amantibus rem communicare, ac Pythagoreorum more, quasi per manus tradere, quàm faciendo promiscuam, reliquorum clamores ciere. Certè, cùm inter cætera, is fructus exaggeraretur, quem perceptura Ecclesia ex ratione motuum ccelestium demonstrata foret; idèò condere Tabulas, quæ præstare rem expetitam possent, quæque proinde in omnium inanus pervenirent, non abnuìt; verùm id sine fontibus, unde derivatæ essent, demonstratis; Alphonsinarum scilicet instar, quæ alia ratione ad nos transmissæ non fuerint. Tametsi id abundè visum cordatis amicis non fuit, maximèque optimo Gysio, cujus quæ fuerint Copernico tandem permovendo rationes, non erit fortè importunum, si Rheticis verbis heic retulero, unà cum iis, quibus se Copernicus tuebatur; quoniam tametsi futura sit exscriptio paulò fusior, non videtur tamen res posse nimis exquisitè cognosci.

Is ergo Borussiam commendans, ac duos Mæcenates præcipuos, quos in illa habuit recensens: *Alter est, inquit, amplissimus Præsul, cujus sub principium mentionem feci, Tidemannus Gysius Episcopus Culmensis. Ejus reverenda Paternitas, cùm chorum virtutum, & doctrinæ, quemadmodum D. Paulus in Episcopo requireret, sanctissimè absolvisset, ac intellexisset non parum momenti ad gloriam Christi adserre, ut justa temporum series in Ecclesia, & certa motuum ratio, ac doctrina exstaret; D. Doctorem Præceptorem meum, cujus studia, & doctrinam multis adhinc annis exploratam habebat, antè non destitit adhortari, quàm illum ad hanc provinciam suscipiendam impulit. D. Præceptor autem, cùm natura esset rorarius, & videret Reipublicæ quoque literariæ motuum emendatione opus esse, facile Reverendissimi Præsulis, & amici precibus cecidit, & recepit Tabulas Astronomicas cum novis Canonibus se compositurum; neque, si quis sui esset usus, Rempublicam (quod cùm alii, tum Ioannes Angelus fecit) laboribus defraudaturum. At quoniam jam olim sibi esset perspectum observationes suo quodammodo jure taleis Hypotheseis exigere, quæ non tam eversuræ essent hactenus de motuum, & orbium ordine, rectè (ut quidem receptum, creditumque vulgò) disputata, & excussa,*

quàm etiam cum sensibus nostris pugnatura, judicabat Alphonsinos potius, quàm Ptolemaeum imitandum, & Tabulas cum diligentibus Canonibus, sine demonstrationibus proponendas. Sic futurum, ut nullam inter Philosophos moveret turbam, vulgares Mathematici correctum haberent motuum calculum; veros autem Artifices, quos aequioribus oculis respexisset Iupiter, ex numeris propositis facile perventuros ad principia, & fontes, unde deducta essent omnia (quemadmodum quoque usque adhuc doctis elaborandum fuit de vera Hypothesi motus Stellati Orbis ex Alphonsinorum doctrina.) Sic fore, ut doctis liquido constarent omnia; neque tamen Astronomorum vulgus fraudaretur usu, quem etiam sine scientia solum curat, & expetit; atque illud Pythagoreorum observaretur. Ita philosophandum, ut doctis, & Mathematica initiatis Philosophia penetrabilia referrentur, &c.

Pergit Rheticus: Ibi tum Reverendissimus ostendebat imperfectum id munus Republicæ futurum, nisi & causas suarum Tabularum proponeret, & imitatione Ptolemai, quo consilio, quâve ratione, quibusque nixus fundamentis, ac demonstrationibus, Medios motus, & Prosthaphareseis inquisierit, Radices ad temporum initia conformaverit, insuper adderet. Ad-hac, addebat quantum hæc res incommodi, & quos errores in Tabulis Alphonsinis attulerit, cum cogeremur eorum placita assumere: ac probare non aliter, quàm ut illi solebant, ἀπὸς ἑφ᾽, quod in Mathematicis quidem nullum prorsus habet locum. Porro, cum hæc principia, & Hypotheses tanquam ex diametro cum Veterum Hypothesibus pugnent, vix inter Artifices aliquem futurum, qui olim Tabularum principia perspecturus esset, eaque postquam Tabula vireis, ut cum veritate consentienteis acquisivissent, in publicum proferret. Non hic locum habere, quod sæpius in imperiis, ac consiliis, & publicis negotiis sit, ut aliquandiu consilia occultentur, donec subditi, fructu percepto spem nequaquam dubiam faciant, fore, ut ipsi consilia sint approbaturi. Quantum autem ad Philosophos attinet, prudentiores, & doctiores diligentius seriem disputationis Aristotelicæ examinatu- ros, & perpensuros, quomodo Aristoteles, postquam pluribus se argumentis immobilitatem Terræ demonstrasse credidit, consugiat tandem ad illud argumentum, μαρτυρεῖ δὲ τῆς καὶ τὰ πρὸ τῶν μαθηματικῶν λεγόμενα περὶ τὴν ἀερολογίαν τὰ γὰρ φαινόμενα συμβαίνει μετὰ βαδάντων ἢ σχηματῶν, οἷς ἀέρας τῶν ἀέρων ἢ τῶν, ὡς ἐπὶ τῷ κύβου κειμένου τῆς γῆς. Porro hinc secum constituturos, si hæc conclusio præmissis disputationibus non poterit subjici, ne oleum, & operam impensum perdamus, potius vera Astronomiæ ratio assumenda erit. Deinde, reliquarum disputationum aptæ solutiones indaganda, & recurrendo ad principia, diligentia majore, parique studio

studio excutiendum, an sit demonstratum, centrum Terræ esse quoque centrum Universi; & si Terra in orbem Lunæ elevaretur, quod Terræ partes avulsæ non sui globi centrum adpetitura essent, sed Universi; cum tamen omnes ad angulos rectos superficiei globi Terræ incidant. Præterea, cum Magnetem videamus naturalem motum habere versus Septentrionem, diurnæ-ne revolutiones, aliique motus circulares Terræ attributi necessario violenti sint. Amplius, utrum possint tres motus à medio, ad medium, & circa medium actu separari, & alia, quibus Aristoteles, ut fundamentis, Timæi, & Pythagoreorum placita refellit. Atque hæc, & huiusmodi secum perpendent, si ad principalem Astronomiæ finem, & ad Dei, & naturæ potentiam, ac industriam respicere voluerint. Quod si autem docti utique acrius, & pertinacius suis principiis insistere in animo habuerint, decreverintque; monebat Dom. Præceptorem, se fortunam meliorem expetere non debere, quam Ptolemæi hujus discipline Monarchæ fuisset, de quo Averroës, summus aliàs Philosophus, postquam conclusisset Epicyclos, & Eccentricos in rerum natura omnino esse non posse, & Ptolemæum ignorasse, quare veteres motus gyrationis posuissent, tandem pronunciat; Astronomia Ptolemæi nihil est in esse, sed conveniens computationi non esse. Ceterum indoctorum, quos Græci ἀμαθῶντες, ἀμέλεις, ἀφιλοσόφους, καὶ ἀγνοεῖσθαι vocant, clamores pro nihilo habendos; cum neque istorum gratiâ ullos viri boni labores suscipiant.

Postremò ita Rheticus, His, & aliis multis, ut ex amicis rerum omnium confectis comperi, eruditissimus Præsul tandem apud D. Præceptorem evicit, ut polliceretur se doctis, & Posteritati de laboribus suis judicium permissurum. Quare meritò boni viri, & studiosi Mathematicarum Reverendissimo Domino Culmensi magnas, juxta me, habebunt gratias, quod hanc operam Reipublicæ præstiterit. Atque hæc quidem sunt, quæ videre licet attingi ab ipso Copernico, cum in sua illa Nuncupatione, Præfatione ad Paulum III. Pontificem Maximum, amicos recensens, qui se diù cunctantem, atque etiam reluctantem retraxissent, ubi meminit jam antè citati Cardinalis Schombergii in genere omni doctrinarum celebris; Proximus illi, inquit, vir mei amantissimus Tidemannus Gysius Episcopus Culmensis, Sacrarum, ut est, & omnium bonarum literarum studiosissimus. Is etenim sæpenumero me adhortatus est, & convitiis interdum additis efflagitavit, ut librum hunc ederem, & in lucem tandem prodire sinerem, qui apud me pressus non in noium solùm annum, sed jam in quartum novennium litasset. Sequitur porro; Idem apud me egerunt alii non pauci viri eminentissimi, & doctissimi, adhortantes, ut meam operam ad communem studiosorum Mathematices utilitatem, propter

conceptum metum, conferre non recusarem diutius. Fore, ut quāto absurdior ple-
risque nunc hæc mea doctrina de Terræ motu videretur, tantò plus admirationis,
atque gratiæ habitura esset, postquā per editionem Commentariorum meorum ca-
liginem absurditatis sublatam viderent liquidissimis demonstrationibus. His igitur
persuasoribus, eaque spe adductus, tandem amicis permisi, ut editionem Operis,
quā diu à me petissent, facerent.

Itaque, præstito assensu, concinnavit primùm, præfixitque Operi
hujuscemodi Præfationem ad Pontificem Maximum, in qua ubi ex-
posuit, quibus rationibus impulsus, reluctatus amicis fuerit; quibus
adhortationibus permotus manus dederit; quibus inductus argumen-
tis motum Terræ tribuerit: ac se dixit non dubitare, quin ingeniosi,
atque docti Mathematici sibi adstipulaturi sint, si, quod hæc Philoso-
phia imprimis exigit, non obiter, sed penitus ea, quæ ad harum rerum
demonstrationem à se in hoc Opere adferuntur, cognoscere, atque ex-
pendere voluerint: tum postremùm hæc subdit: *Vt verò pariter docti,*
atque indocti viderent, me nullius omninò subterfugere iudicium, malui tuæ San-
ctitati, quàm cuiquam alteri has meas lucubrationes dedicare; propterea quod &
in hoc remotissimo angulo Terræ, in quo ego ago, ordinis dignitate, & literarum
omnium, atque Mathematices etiam amore eminentissimus habearis; ut facile tua
authoritate, & iudicio calumniantium morsus reprimere possis; etsi in proverbio
fit, non esse remedium adversus Sycophantæ morsum. Si fortasse erant *ῥεῖσι λόγοι,*
qui cū omnium Mathematicum ignari sint, tamen de illis iudicium sibi sumunt,
propter aliquem locum Scripturæ malè ad suum propositum detortum, ausi fue-
rint meum hoc institutum reprehendere, ac insectari; illos nihil moror, adeò ut
etiam illorum iudicium, tanquam temerarium contemnam. Non enim obscu-
rum est Lactantium, celebrem alioqui scriptorem, sed Mathematicum parum,
admodum pueriliter de forma Terræ loqui, cū deridet eos, qui Terram globi
formam habere prodiderunt. Itaque non debet mirum videri studiosis, si qui tales
nos etiam ridebunt. Mathemata Mathematicis scribuntur, quibus & hi nostri la-
bores, si me non fallit opinio, videbuntur etiam Reipublicæ Ecclesiasticæ conducere
aliquid, cuius principatum tuæ Sanctitas nunc tenet. Nam non jam multò antè sub
Leone X. cū in Concilio Lateranensi vertebatur questio de emendando Calenda-
rio Ecclesiastico, quæ tum indecisa, hanc solummodò ob causam mansit, quòd an-
norum, & mensium magnitudines, atque Solis, & Lune motus nondum satis di-
mensi haberentur. Ex quo equidem tempore his accuratius observandis animum in-
tendi, admonitus à præclarissimo viro D. Paulo Episcopo Sempronienſi, qui tum isti
negotio

negotio praeerat. Quid autem praestiterim in ea re, tua Sanctitatis praecipue, atque omnium aliorum doctorum Mathematicorum iudicio relinquo. Et ne plura de utilitate Operis promittere tua Sanctitati videar, quam praestare possim, nunc ad institutum transeo.

Deinde Opus, Praefationemque optimo Gysio dedit in manus, ac, ut omnia pro libitu exsequeretur, illi copiam fecit. Gysius verò ad Rheticum, cuius & industriam, & affectum nōrat (imò & quicum antè ejus discessum sic convenerat) omnia uno fasciculo, & via quidem tuta in Saxoniam misit. Ille autem ratus editionem meliùs, quàm Norimbergæ non posse fieri, quòd tametsi ipse & praesens adesse, & operis praesse non posset, haberet tamen ea in urbe, & sui amanteis, & eruditos, clarosque viros, Schonerum, Osiandrum, & alios, qui in se lubentes eam curam reciperent, idcirco rem illeic peragi curavit. Andreas porro Osiander fuit, qui alacriter id munus suscepit; ac proinde non modò operarum inspector fuit, sed Praefatiunculam quoque ad Lectorem (tacito licet nomine) de Hypothesibus Operis adhibuit. Ejus in ea consilium fuit, ut, tametsi Copernicus Morum Terræ habuisset, non solùm pro Hypothesi, sed pro vero etiam placito; ipse tamen ad rem, ob illos, qui heinc offenderentur, leniendam, excusatum eum faceret, quasi talem Motum non pro dogmate, sed pro Hypothesi mera assumplisset; Est, inquit, Astronomi proprium historiam motuum caelestium diligenti, & artificiosa observatione colligere: deinde causas eorundem, seu Hypotheses, cum veras assequi nulla ratione possit, qualescumque excogitare, & confingere, quibus suppositis, idem motus ex Geometria principii, tam in futurum, quàm in praeteritum rectè possint calculari. Horum autem utrumque egregiè praestitit hic Artifex; neque necesse est eas Hypotheses esse veras, imò ne verisimiles quidem: sed sufficit hoc unum, si calculum observationibus congruum exhibeant. Fuit verò & in hunc sensum invulgatum hoc distichon.

Quid tum, si mihi Terra movetur, Solque quiescit,

Ac Caelum? Constat calculus inde mihi.

Cæterum editio perfecta jam erat, illiusque exemplum Rheticus ad ipsum mittebat, cum ecce, ut optimus Gylus ad ipsum Rheticum descripsit, qui Vir fuerat tota ætate valetudine satis firma, laborare coepit sanguinis profluvio, & insequuta ex improvise paralyfi ad dextrum latus. Per hoc tempus memoria illi, vigorque mentis debilitatus.

Habuit.

Habuit nihilominus, unde ad hanc vitam & dimittendam, & cum meliore cominutandam se compararet. Contigit autem, ut eodem die, ac horis non multis, priusquam animam efflaret, Operis exemplum ad se destinatum, sibi oblatum, & viderit quidem, & contigerit; sed erant jam tum alia ipsi curæ. Quare ad hoc compositus, animam Deo reddidit, die Maij xxiiij. anno M. D. xliii. cum foret tribus jam mensibus, & diebus quinque septuagenario major. Atque huiusmodi quidem Vita, huiusmodi Mors Copernici fuit.

Nunc, cum de ejus facie, corporisque habitu superesset quidpiam dicendum; nihil tamen licet jam nobis aliud, quam exhibere ipsius effigiem, cujusmodi expressa habetur inter virorum illustrium, quæ apud Boissardum sunt cælata, icones. Curavi solum ipsi appingi diploidem pelliceam, qualem se observasse Bullialdus noster memoravit in ea effigie, quæ Argentorati visitur, quæ Ecclesiæ parte celebre horologium machinale exstat, qualemque eximius Berneggerus, qui ante annos plus minus triginta adveni ex Prussia effigiem procuraverat, repræsentari voluit in fronte Galileanorum Dialogorum, cum illos, postquam latinitate donavit, primum edidit. Huic sane, quam exhibeo, non malè congruere videtur illud Nicodemi Frischlini carmen,

*Quem cernis, vivo retinet Copernicus ore,
Cui decus eximium formæ par fecit imago.
Os rubeum, pulcrique oculi, pulcrique capilli,
Cultraque Apellæas imitantia membra figuras.
Illum scrutanti similem, similemque docenti
Aspiceres, qualis fuerat, cum Sidera jussit,
Et Cælum constare loco, Terramque rotari
Finxit, & in medio Mundi Titana locavit.*

Nescio verò an sperandum sit, ut similis quoque sit illi, quam pinxisse olim sua ipse manu dicitur, & qua donatus Tycho ipsam in Musæo Uraniburgico collocavit, cum his subscriptis carminibus.

*Æthere sublimi Terram, comitante Diana,
Currere, ne Phœbus post-modò pellat equos.
Ipse sed in Mundi medio, folioque quiescens
Regali, jubeat quomodo Olympus eat.*

Nil tamen, ut terras habitantibus inde noveretur,
 Annus eat paribus, noxque, diesque rotis.
 Nunc vaga commodius volvantur sidera in orbem;
 Multus is, & vastus nil Epicycclus agat.
 Quod stent, quod repedent, tardèque, citòque recurrant:
 Unica nam cunctis Terra voluta dabit.
 Ille, vel invita, tantos Copernicus ausus
 Qui tribuit Terræ, corpore talis erat.
 Cur non ingenium potius depingitur, inquis?
 Parte aliqua Cælo pingitur ingenium.
 Parte aliqua terris, quamvis Cælumque, solumque
 Tam magno ingenio par, nec utrumque fiet.
 At corpus, dices, spectatur imagine solum
 Dimidia, haud tanto sufficiente viro:
 Scilicet is, totam qui gessit in Æthera Terram,
 Tota nec hunc totum Terra vel ipsa capit.

Quibus postremis versibus egregiè alludit ad id, quod effigies huiusmodi partem corporis superiorem solum exhibebat. Prætereo autem distichon, quod sub alia intra hypocaustum Stellæburgi in hunc modum habuit:

Curriculis tritis diffise, Copernice, Terram
 Invitam Astriferum flectere cogis iter.

Cùm dicendum quoque quidpiam videretur de ejus Studiis, ac moribus; vix tamen etiam quidquam aliud, quàm quod ex deductis intelligitur, memorare in promptu est. Par est nimirum reputare, præcipuum ejus studium in scientiis Mathematicis, sed Astronomia præsertim fuisse, in qua quid valuerit dicere superfluum, exstante præsertim illo Opere, in quo uno (ut de Persio dictum) sæpius, quàm in tota Amazonide Marfus, memoratur. Quanquam attexere adhuc juvat, quod Rheticus præfando in novas (ac anni supra millesimum quingentesimum quinquagesimi primi) Ephemeridas, occasione eorum laborum, quos amore Astronomiæ immensos exantlârat, habet, dum illius causâ, Septentriones, inquit, subii, & inde contrario tractu in Italiam contendi, ubi puer aliquando cum meis suam, quia fama erat de quibusdam eximia; sed ab his, quantumvis celebribus, non multum adjumenti allatum fuit studiis nostris. In Prussia ea didici, atque percepi de præclarissima arte Astronomia, dum

versor apud summum Virum Nicolaum Copernicum, quibus elaborandis, augendis, ornandis, ut neque vita, neque opera unius sufficere possit; ita me procurante jam habent ab ipso Authore studiosi earum artium ea absoluta, atque edita, in quibus utiliter, & splendide exercentur. Quod insuper autem testatus ad Schoneraum Rheticus est, fuisse Copernicum in omni genere doctrinae versatissimum, id confirmat quidem, quod prodidit Gysius de illius in Græcis, Latinisque literis, ac Physicis rebus petitiis; at cum Physicum studium Mathematico suffulciret, tum cætera, quæ ad humaniorem literaturam attinent, videntur solum illi fuisse quasi oblectamenta varia, ad quæ animum per graviores illas, profundioresque meditationes quasi defessum, diverteret. Quod addit verò Gysius eum fuisse quasi alterum Æsculapium in Medicina habitum: id interpretari sic decet, quod singularia quædam remedia & probè calleret, & ipse pararet, & fœliciter adhiberet, ea erogando in pauperes, qui ipsum idcirco ut numen quoddam venerarentur; nam publicè quidem aliquin Medicinam facere, id præter ipsius institutum fuit. Prætereo, quæ varia ediscere per Epistolas eruditas potuit; quarum dicitur satis magna copia fuisse nuper præ manibus præclaro viro Ioanni Broscio Professori Astronomo in Academia Cracoviensi. Is-ne aliquas ediderit, cum mihi non constet; desiderârim saltem illam quam de Motu Octavæ Sphæræ scripsisse fertur ad Cantorem Cracoviensem Vapovium, unum scilicet ex veteribus condiscipulis, & amicis, quorum superius meminimus.

Quod attinet verò ad Mores, reputare etiam par est, quàm bonus, quàmque humanus fuerit, vel ex insigni benevolentia, pectorisque quasi effusione, qua complexus Rheticum est, cuiusque adeò extollendæ, ille facere nunquam finem potuit. Ac visus est quidem nonnullis austerior; sed duplici nempe quadam occasione. Una, quòd tempus terere in rebus nihili non ferret, ac idcirco omnem consuetudinem, & confabulationem non seriam, nulliusque frugi averfaretur; neque, si in talem incurrisset, ipsi se præberet attentum; unde & necesse amicitiam, nisi cum viris seriis, eruditisque nunquam potuit. Celebrantur autem inter illos præcipui, tum memoratus sæpe Gysius, Culmensis Episcopus, cuius jam ante Rheticus virtutem commendatam fecit; tum Ioannes Dantiscus Episcopus Warmiensis, unus ex avunculi Lucæ successoribus, qui omni literarum genere excultus,

ipsum,

ipsum, donec vixit, & maximi fecit, & summo perè amavit: obierat verò quadriennio antè, quàm eò accederet Rheticus. Altera, quòd cùm probitatis, fideique antiquæ foret, jus, & æquum rigidè tueretur; & deflecti ab eo nec metu, nec vi, nec prece, nec pretio ullatenus posset: ut intelligi vel ex eo licet, quod superius est insinuaturn, cùm de infracta ejus mente circa bona Ecclesiæ ab injustis, potentibusve usurpatoribus vindicanda. Cùm generosè porrò minas, technasque cæteras istorum pro nihilo habuerit, tum ad eam maxime non attendit, qua ii suscitârunt Ludi-magistrum Elburgensem, qui exhibitâ publicè comediâ, illum, ut Aristophanes olim Socratem, traducerat, ac omnibus jocos, & scommatibus ob illam de motu Terræ opinionem, faceret multitudinè exhibilandum. Sanè verò, cùm idem posset, quod olim alius dicere, *Numquam volui populo placere; nam quæ ego scio, non probat populus: quæ probat populus, ego nescio*: perspecta nihilominus illius virtus adeò fuit, ut ipse potiùs Comicus exhibitatus fuerit, & in bonorum interim incurreret indignationem. Visus aliunde, habitusque aliis Copernicus fuit ut novitatis studiosior, sic vanæ gloriæ appetentior: verum sufficere ad hoc debent, quæ jam antè audivimus commemorantem Rheticum, de veneratione, ac studio, quo profecutus est antiquos; tanto profectò, ut ab ipsis, nisi ob causas gravissimas, ac rebus ipsis efflagitantibus, esse discedendum putârît; adeò proinde, ut heic sufficiat verba illa repetere; *Alia est ætas, alia morum gravitas, doctrinaque excellentia; alia denique ingenii celsitudo, animique magnitudo, quàm ut tale quid in eum cadere queat.*

Unum intereà prætereundum non est, Copernicum videlicet tantum abfuisse ab ostentatione, illaque gloriæ inanitate, qua se plerique abripi sinunt, dum, ut videantur quidpiam proferre exquisitum præ cæteris, ad minutias usque minutissimas res definiunt; quin professus potiùs perquam ingenuè fuerit, nihil habere se, unde illam tantam subtilitatem, præcisionemque polliceretur. Sed rem audire denique ex eodem-met Rhetico juvat. Nam primùm quidem, de Copernico loquens; *Suas, inquit, exquisitiones mediocres, non nimias esse voluit. Itaque consultò, non inertia, aut tadio defatigationis eas comminationes vitavit, quàs nonnulli etiam affectârunt, & sunt qui exigant, qualis est Peurbachii in Eclipsium Tabulis subtilitas. Vides autem quasdam in his omnem curam ponere, ut plinè scrupulose loca siderum scrutentur; qui dum secundanis, &*

tertianis, quartanis, quintannis minutiis inhiant, integrant interim parteis prætereunt, neque respiciunt; & in momentis tantis *Φαυροί* saepe horis, non etiam nunquam diebus totis aberrant. Hoc nimirum est, quod in fabulis Æsopiceis fit ab eo, qui iussus bovem amissam reducere, dum aviculis quibusdam captandis studet, neque his potitur, & bove etiam amisso privatur. Retordor, cum & ipse juvenili curiositate impellebar, & quasi in penetralia Siderum pervenire cupiebam: Itaque de hac exquisitioe interdum etiam rixabar cum optimo, & maximo viro Copernico. Sed ille, cum quidem animi mei honesta cupiditate delectaretur, molli brachio objurgare me, & hortari solebat, ut manum etiam de tabula tollere discerem. Ego vero, inquit, si ad sextanteis, quæ sunt scrupula decem, veritatem adducere potero, non minus exultabo animis, quam ratione Normæ reperta Pythagoram accepimus.

Mirante me, & amittendum esse ad certiora dicente; hanc quidem cum difficultate etiam perventum iri demonstrabat, cum aliis, tum tribus potissimum de causis. Harum primam esse agebat, quod animadverteret plerasque observationes veterum sinceræ non esse, sed accommodatas ad eam doctrinam, quam sibi unusquisque peculiariter constitutisset. Itaque opus esse attentione, & industria singulari, ut quibus aut nihil, aut parum admodum opinio observatoris addidisset, detraxisset-ve, ea à corruptis scernerentur. Secundam causam esse dicebat Siderum inerrantium loca à veteribus non ulterius, quam ad sextanteis partium exquisita; & secundum hac tamen præcipue Errantium positus capi oportere. Pauca excipiebat, in quibus Declinatio Sideris ab Æquinoctiali adnotata rem adjuvaret, quod de hac locus ipse sideris certius constitui jam posset. Tertiam causam hanc memorabat; Non habere nos taleis authores, quales Ptolemaus habuisset, post Babylonios, & Chaldaeos, illa lumina artis Hipparchum, Timocharem, Menelaum, & ceteros; quorum & nos observationibus, ac præceptis uti, ac confidere possumus. Se quidem nulle in iis acquiescere, quorum veritatem profiteri posset, quam in ambiguum dubia subtilitate ostentare ingenii acrimoniam. Haud quidem longius certe, vel etiam propius omnino absurdas suas indicationes sextante, aut quadrante partis unius à vero; cujus defectus tantum abesse, ut se poeniteat, ut magnopere latetur hucusque, longo tempore, ingenti labore, maxima contentione, studio, & industria singulari procedere potuisse. Mercurium quidem, quasi secundum proverbium Græcorum, relinquebat in medio communem; quod de illo neque suo studio observatum esse diceret, neque ab aliis se accepisse, quod magnopere adjuvari, aut quod omnino probare posset. Me quidem multa monens, subjiciens, præcipiens, imprimis hortabatur,

zabatur, ut Stellarum Inerrantium observationi operam darem; illarum potissimum, quæ in Signifero apparent; quod cum his Errantium congressus, notari possint, &c.

Ad Copernici obitum ut redeam, is sepultus fuit in ipsa Warmiensi Cathedrali Ecclesia, in qua vixit Canonicus, & in qua reliquit memoriam carissimam sui. Cum anno certè ab ejus morte trigésimo sexto, Cardinalis Hosius, idemque Warmiensis Episcopus obiisset, ac illis Præsul Martinus Cromerus Polonicarum Historiarum scriptor fuisset in ejus locum successus, is non prius Episcopatus possessionem adiit, quàm honori ducens sepultum habere sua in Ecclesia, ac de ejus gremio, virum & apud indigenas, & apud exteros tantæ famæ, imponi ejus sepulcro voluit Tabulam marmoream, ipsique insculpi Epitaphium hujusmodi.

D. O. M.

R. D. NICOLAO COPERNICO
TORUNNENSI, ARTIUM, ET
MEDICINÆ DOCTORI.

CANONICO WARMIENSI,
PRÆSTANTI ASTROLOGO, ET
EJUS DISCIPLINÆ
INSTAURATORI,

MARTINUS CROMERUS
EPISCOPUS WARMIENSIS,
HONORIS, ET AD POSTERITATEM
MEMORIÆ CAUSA POSUIT.

M. D. LXXXI

Triennio etiam post, hoc est anno M. D. LXXXIV. dici non potest quanto honori verterint sibi Canonici, factam fuisse ex Copernico Tychoni occasionem destinandi ad se Eliam Olai, ut novis observationibus locum illustraret, unde & ipsum toto mense foverunt perhumaniter, & nobilis, eruditusque Canonicus Joannes Hannovius

discedenti etiam concessit, quas ad Tychonem deferret, Ptolemaicas Regulas, apud se eo usque in Copernici gratiam, memoriamque studiosè adservatas. Rem deduximus in vita Tychonis, ac retulimus quo in pretio Tycho id instrumentum habuerit, vel eo solùm nomine, quòd exstitisset Copernici, quem ut illeic quoque adnotavimus, vix unquam sine elogio EXIMII, INGENTIS, INCOMPABILIS, nominavit: prorsus eo sensu, quo per idem tempus dictus à Josepho Schaligero fuit, *αἰνῆ παντὸς λόγον κρείττων*, omni elogio major vir. Quin retulimus etiam versus, quos penè *ὑποστατικῶς* Tycho fudit, appensosque instrumento voluit, hocce facto initio.

Is, qualem nec Terra virum per sæcula multa

Procreat, &c.

Nempe nihil necesse est illos hoc loco repetere, cùm reticendi tamen non sint, quos treis post menseis iterum in Copernici laudem fudit.

Si robusta adèd fuit ingens turba Gigantum,

Montibus ut monteis imposuisse queat;

Hisque velut gradibus celsum affectarit Olympum,

Quamvis in praeceptis fulmine tacta ruit;

Omnibus his unus quanto Copernicus ingens,

Robustusque magis, prosperiorque fuit?

Qui totam Terram, cunctis cum montibus, astris

Intulit, & nullo fulmine laesus abijt.

Corporis hi sed enim temeraria bella movebant

Viribus; id poterat displicuisse Iovi:

Is placidus, cælum penetravit acumine mentis,

Menti, cùm mens sit, Iupiter ipse favet.

T. BRAHE F. ANNO M. D. LXXXIV. die 2. Octob.

An hisce verò paucula ex aliis carmina attexā? En ex Nicolao Zoravio;

Iupiter ut vidit, quòd mente Copernicus orbem

Contrà naturæ jura creasset homo:

Vt vidit cælum firma statione teneri,

Currente & Terra Sidera stare benè:

Anxius, atque memor quid possent bella gigantum;

Aut aliquem in terris fors superesse Deum:

E cunctis querit divorum matribus, an sit,

Qua tantum dicat se genuisse virum.

*Non sumus illius, Diva dixere Tonanti,
Sed Iagellonis docta palaestra parens.*

En ex Brunone Seidelio;

*Arctoo mea clara fuit doctrina sub axe;
Est ubi Sarmatico Prussia juncta solo.*

*Ipse nova cali motus ratione notavi:
Certior hac priscâ Regula nostra fuit.*

*Omnibus & doctis hæc fundamenta probavi:
At mea te quædam nunc paradoxa movent.*

En ex Joanne Scrobocovicio.

*Cur metam Lachesi non ponis, Dia Mathesis,
Omnia ad exactos quæ revocas numeros?
Conditor ecce tuus moritur; Qui tempora mensus,
Debit haud ipsis cedere temporibus.*

Supereſt paucis hæc ſubjiciam, quo fato ab Authoris morte Opus penè poſthumum fuerit. Ad quàm-primum fuit divulgatum, magno applauſu exceptum à peritis fuit. Nam vulgus quidem imperitorum, hoc eſt rem non intelligentium, non illam modò de Terræ motu opinionem abſurdam habuit, ſed deſinitum etiam eſt, reperiri hominem potuiſſe, qui in id delirium incideret; At quibuſcumque diſcutere, pernoſſeque rem datum fuit; ii aut omninò in eandem conceſſere ſententiam, aut illi reliquere ſuam veriſimilitudinem: aut ſuſpexere ſagacitatem, ſolertiamque, qua ille vir id ſyſtema aut excogitaſſet, aut Phænomenis adèd congrue, appoſitèque reſtituiſſet. Petrus certè Ramus, qui non tam ſpecialeſt ipſius, quàm omneis omninò adverſabatur Hypotheſis, exoririſque aliquem optabat, qui Aſtrologiam, Aſtronomiamve ſine Hypotheſibus traderet, ſic de eo ſcriptum reliquit. Etate noſtra Copernicus Aſtologus non antiquis ſolùm comparandus, ſed in Aſtologia prope ſingularis, tota antiquitate Hypotheſium rejeſta, Hypotheſis non illas quidem novas, ſed tamen admirabileſt revocavit, quæ Aſtologiam non ex Aſtorum, ſed ex Terræ motu demonſtrarent. Et poſteà; Atque minam Copernicus in ipſam Aſtologia abſque Hypotheſibus conſtituendæ cogitationem potius incubuiſſet! Longè enim ſaciliùs ei fuiſſet Aſtologiam Aſtorum ſuorum veritati reſpondentem deſcribere, quàm gigantei cujuſdam laboris inſtar, Terram movere, ut ad Terræ motum quietas ſtellas ſpecularemur. Ut cùmque autem de Hypotheſi foret, univerſè certè eruditis omnibus mirificè

mirificè placuit, fuisse laboranti Astronomiæ à taur perito opifice adhibitam medicam manum. Præ cæteris verò insignis per ea tempora Mathematicus, & Philosophiæ in Academia Wittebergenſi Profeſſor Erasmus Reinholdus, qui, cætera inter, jam ediderat eruditum illum in Theoricas novas Peurbachii Commentarium, cùm agnosceret Revolutionum opus partim materiæ difficultate, partim ſcriptiōnis brevitate eſſe aliquantò obſcurius, ideò Commentarium, quo illuſtraretur, familiariusque redderetur, conſcripſit. Et quia interim adnotavit poſſe Tabulas uberiores, exquiſitioneſque condi, quàm forent inſcripti à Copernico Canones; ideò obſervationibus, demonſtrationumque veſtigiiſ retentis, ita retexit cætera, ut labore denique ſex, aut ſeptem annorum incredibili, id opus exantlaverit, quod Prutenicas Tabulas inſcripſit, ut gratificaretur Alberto Marchioni Brandemburgico, ſuo Mecœnati, qui cùm in ſua Ducali Pruſſia, ac civitate Regiomonte inſtituiſſet recens Academiam, pergratum habuit eas Tabulas eidem ampliùs condecorandæ ad Regiimontis meridiano reduci. Et quid movendum quidem fuerit, declarat in Nuncupatoria ad Albertum Epistoſa, in qua Copernicus pro altero Atlante, aut Ptolemæo habetur; at in Præſatione ſpecialiùs rem exſequitur, cùm hiſce præmiſſis, *Multorum annorum Obſervationes factæ ab eximiiſ artiſtibus teſtantur ex uſitatis Tabulis cœleſtium motuum non poſſe ampliùs calculum proferri cœlo congruentem. Magnam igitur gratiam debemus ſummo viro Nicolao Copernico, quod & obſervationes ſuas multorum annorum vigiliis, & magna laboris aſiduitate partas ſtudioſis liberaliter communicavit, & collapſam penè motuum doctrinam reſtituit, atque in lucem revocavit, edito opere ſuo Revolutionum; Tum hæc ſubjicit. Verùm, ut Geometrica ejus omnia, tanquam ſummi artiſticiſ ſunt perfectæ, & planè elaborata; & haud ſciam, an quidquam meliùs in hoc toto genere doctrinæ proferri unquam poſſit; ita languiſſe interdum optimi Senis ſtudio in numerorum tractatione res ipſa docet, ſi quis accuratè conſideret Canones Proſtaphereſcon, & conſerat ipſius inter ſe calculum, & obſervationes. Et poſtquàm paucis aperuit, quid de ſuo præſtiterit: Cauſas verò, inquit, & rationem ſingularem compoſitionum expoſui in Commentariis noſtris, quos ſcripſi in Opus Revolutionum Copernici.*

Et dolendū quidem hoſce Commentarios minimè prodiſſe in lucem; conatus eſt tamen Michaël Meſtlinus ipſos ea parte ſupplere, quæ eſſe potuit de Orbium, Sphærarumque cœleſtium dimensionibus, juxta
ipſaſmet

ipsasmet Tabulas, & ex Copernici sententia. Quippe relatos in Tabulas numeros retexere aggressus, methodo retrograda incessit, & quasi à fine ad initium perveniens, proportiones illas, & magnitudines comperit, juxta quas ii essent numeri deducti. Unde & ratiocinatus est, Distantiam Lunæ mediam à Terra esse terrenarum semidiametrorum $59\frac{1}{2}$, maxima existente $67\frac{1}{4}$, & minima $51\frac{1}{4}$. Distantiam mediam Solis à Terra esse earundem $1160\frac{1}{10}$. Apogejâ existente, dum maxima eccentricitas est, $1208\frac{1}{2}$. Perigejâ $1111\frac{1}{4}$, & dum minima eccentricitas est, Apogejâ 1197 . Perigejâ $1122\frac{3}{4}$. Porro, & cum Distantia media, seu semidiameter Orbis Magni fuerit 1160 , ratiocinatus est Distantiam mediam Saturni à Sole sive centro Mundi, continere Magni hujusmodi Orbis semidiametros $9\frac{1}{2}$, maxima existente $9\frac{1}{2}$, minima $8\frac{1}{2}$. Jovis mediam $5\frac{1}{4}$, maxima existente $5\frac{1}{2}$, minima 5 . Martis mediam $1\frac{1}{2}$, maxima existente (& in minima quidem eccentricitate, ad quam solum Reinholdus attendit) $1\frac{1}{2}$, minima $1\frac{1}{2}$. Distantiam autem mediam Veneris à Sole, centrove Mundi, continere terrenarum semidiametrorum (revocare nempe ad has lubet, quotas ab illo assignatas, semidiametri Magni Orbis parteis) 834 , maxima existente paulò minùs, quàm 875 , minima paulò ampliùs, quàm 753 ; idque etiam in minima, ad quam solum ille respexit, eccentricitate. Mercurii verò mediam, earundem rursus Terræ semidiametrorum $414\frac{1}{2}$, maxima existente ampliùs, quàm 524 , minima non omninò 305 , idque habito etiam solum minimæ eccentricitatis respectu. Denique circa Solem, ac Lunam ratiocinatus est, cum Terræ semidiameter sit Milliarium Germanicorum 860 , & ambitus 5400 , esse Lunæ quidem diametrum eorundem milliarium 490 , ferè: ambitum ultra 1500 , superficiem eorundem quadratorum 185300 . Solis verò diametrum 950 , ambitum proximè 3000 , superficiem, eorundem quadratorum ultra 70000000 .

Quamquam hæc ut mittam, hoc de Tabulis solum addo, ubi ex fuerunt & consecræ, & anno M. D. LI. qui octavus fuit à Copernici morte divulgatæ, antiquatas penè fuisse Alphonsinas, uti & deductas ex ipsis Ephemeridas, cujusmodi id temporis habebantur editæ à Joanne Stoflero, unà cum quinquennibus à Petro Pitato adjunctis. Desiit quinetiam Rheticus ultiores pertexere ex Canonibus Copernici nudis, qui jam specialem ediderat in ipsum ejusmodi annum; maximè

verò ubi inaudiit ipsum Reinholdum contexere novas suis ex Tabulis, non modò in eundem superioremque, sed in futuros etiam aliquot annos. Aggressus est etiam statim Joannes Stadius pertexere novas ab anno M. D. LIV. incipientes; verumtamen quia deprehendit calculum per Tabulas Reinholdi esse exactissimum quidem, sed scrupulosissimum tamen; adeò ut laboriosâ molestiâ longum parturiret fastidium (quæ ipsiusmet verba sunt) ideò partim, ut sibi viam subducendis calculis complanaret, partim ut studiosis, qui scrupulositatem illam causabantur, gratificaretur, Tabulas novas condidit, quas quia & Roberto de Bergis Leodienfi Episcopo inscripsit, & ad Bergensem meridianum reduxit, Bergenseis idcirco appellavit. Deduxit autem illas ex iisdem Copernicæis fontibus; professus Copernicum molitum id Revolutionum opus, *quo nihil*, inquit in Nuncupatoria, *hic orbis vidit aut exquisitius, aut concinnius*. Et in Astronomiæ historia, ubi opinionis Aristarchi commemorat, *Easdem*, inquit, *de Terræ motione orbiculari, & Solis in medio Mundi quiescentis Hypotheseis nostri sæculi decus Nicolaus Copernicus assumpsit, motuumque doctrinam singularem symmetria, facilitatèque admirabilem extruxit*. Ac ibidem rursus, occasione difficultatum, quæ circa implexos octavæ Sphæræ motus, *Equus*, inquit, *intalis labyrinthi flexibus, ambagibusque implicatus Nicolao Copernico solum, ut sese explicet, porrigenti immortaleis non habeat gratias?* Prætereo porro cæteros Ephemeridum conscriptores, Leovitium, Mæstlinum, Origanum, alios; ac observo solum Maginum, cum conscribere & ipse vellet, Theoricis prius novas condidisse, sed traducendo nempe illas ex hypothefi, opinionèque Copernici ad hypothefin, opinionémque communem de Terræ quiete, & cælorum motu. Atque hæc quidem omnia occasione ex Libro Copernici facta, quo deinceps & Basileæ, & Amsterodami recuso, nescio an alius evaserit in hoc genere doctrinæ celebrior. Profectò, tametsi ex quo Tycho Brahe ingenti, ac verè heroico ausu, est fœliciter exsecutus id, ad quod Copernicus, ut retulimus paulò antè, *multo monens, subjiciens, præcipiens*, hortabatur Rheticum, ut nempe Inerrantium imprimis stellarum observationi operam daret; ac peregit etiam per annos benè multos Errantium, & Solis, ac Lunæ exquisitas observationes: Joannes verò Kepplerus ex ipsis Rudolphinas Tabulas incredibili labore construxit, & occæpit quoque ex his Tabulis deducere Ephemeridas, quas præclarus vir Lau-

rentius

rentius Eichstadius prosequutus uberiùs est; Tametsi, inquam, ex hoc tempore & Copernici Canones, & Tabulæ Prutenicæ, & deductæ exinde Ephemerides non perinde in usu sint; non idcirco tamen Copernici Liber suam amisit gratiam, ob vigentem in ipso illam de partium mundi dispositione, ac motu Terræ hypothesein, quæ familiam celebrem ducit. Memorandi heic aliqui præcipui ex ejus Sectatoribus viderentur; sed partim ii sunt abundè perspecti (seu fato pridem, nuperque functi, seu etiam-num superstites) partim nominari detrectant, ne esse videantur parùm reverentes decreti, quo sacra Cardinalium Inquisitorum congregatio illam improbasse ante annos viginti in Galilæo dicitur; & de quo, ut accipio à verè bono, eruditoque ex Societate Jesu viro Petro Burdino Professore Matheseos, magnus ex eadem Societate vir Joannes Baptista Ricciolus Tractatum, Apologiæ instar, conscripsit recens, ac inseruit in suum illud Almagestum, quod habendum quasi promptuarium, thesaurusque ingens totius Astronomiæ sit. Quare præstat potiùs, occasione ejus, quod Keplerus ait, cum fuisse thesaurum inventum à Copernico, cujus ipsemet pretium ignorârit, connumerare aliqua ex iis, quibus ab illo non cogitatis ipsa ejus Hypothesis occasionem deinceps fecit.

Heinc ergo videtur fuisse primùm facta Guiljelmo Gilberto occasio cudendæ, atque invehendæ Philosophiæ Magneticæ, quatenus Terram magnum Magnetem, & Magnetem Terrellam, seu parvam Terram habuit; ac à diurna Terræ circa suum axem verticitate pendere eam, quæ est in Magnete, magneticisque corporibus, statuit. Videtur & facta non Origano modò, conjectandi Marinum æstum à revolutione Telluris diurna procedere; sed Galilæo etiam ediscerendi specialiùs causam affectionum æstus variarum, tum ex diurno, tum ex aliis motibus ipsi attributis. Videtur facta ipsi Kepplero comminiscendi causam motus Planetarum esse ipsum Solem; quatenus in medio illorum existens, & circa axem suum convolutus, emittit, ac simul in orbem circumducit radiosæ species, quibus Planetas circum-agat, propiores celeriùs, remotiores segniùs, prout illeic stipator, heic dispersior vis. Videtur quoque eidem facta excogitandi, attribuendique Planetis Ellipticas vias, & occupante quidem Sole, centri vice, alterum focorum, ad quem accessus, recessusque, Eccentricos simul, & Epicyclos suppleat, ac Planetarum semitas unas, simpli-

ceisque designet. Videtur rursus eidem facta reputandi Cometarum ductus Trajectiones esse rectilneas, ac delarandi idcirco qui fiat; ut quæ sunt illorum propriæ semitæ, nullatenus inturbentur diurnis revolutionibus; ut quæ non reipsâ illis competant, sed à visu unâ cum Terra circumvoluto affingantur. Et facta quidem etiam per Tychonem libertas trajiciendi per ætherea spatia; verum videtur quoque facta Tychoni occasio à Copernico constituendi Systema illud, quod reipsâ nihil aliud est, quàm Copernicanum inversum; cum seu Terram Soli, seu Terræ Solem circumducas, omnia perinde disponantur, & perinde appareant. Saltem occasio exinde facta Longomontano, Origano, & aliis, detinendi quidem cum Tychone Terram in centro orbium Lunæ, Solis, Affixarum, atque adeò Mundi; at revolvendi tamen ipsam dietim circa proprium axem, ad eximendum cœlestia omnia à diurna illa circumrotatione. Adhæc, statim ac Telescopium detexit Phæcis Veneris, facta in promptu causa est ex ipsa orbium dispositione. Statim ac detecti satillites Jovis, patuit analogia illorum cum Luna, quæ sit perinde Terræ satelles; atque ita de cæteris. Et de Vita quidem Copernici satis.

F I N I S.

GEORGII
PEURBACHII,

ET

IOANNIS MULLERI
REGIOMONTANI

Astronomorum celebrium

VITA.

THE
HISTORICAL
GEOGRAPHY
OF
THE
UNITED STATES

BY
J. H. COOPER
AND
J. H. COOPER

Vol. I



GEORGII PEURBACHII.

E T

IOANNIS MVLLERI

REGIOMONTANI

V I T A.

Per PETRUM GASSENDUM,

A D

IOANNEM CAPELLANUM

Amicum suaviſſimum.



R A M penè jam de tabula manum, mi CAPELLANE, claturus, cum tèque, & nostro MENAGIO, illo officiosissimo, candidissimoque virorum, dignatis pro solita vestra humanitate invisere me, ac te quærente quî se haberet tum vitæ Tychonis editio, tum cœpta, hortatore te, Copernici vitæ conscriptio, respondi illud, *καὶ γὰρ ὀφεί.* Ipse & gratulatus es, & inter conferendum sermones, cœpisti, occasione hypothescos, etiam ante natum Tychonem, à Copernico insinuata, quâ esse fluidos, liquentsque ætheris campos necesse sit, cœpisti, inquam, præter morem, non-nihil stomachari in

Peur-

Peurbachium, quasi in authorem farraginis tot illorum Eccentricorum, Epicyclorumque solidorum in cœlum inductæ. Cum Menagius verò audire ex me vellet, quid id rei foret, de quo expostulates, cœpi ipse edisserere, antiquam esse opinionem, quòd non, ut aves in aëre, aut pisces in mari, ita sidera (ac speciatim Planetæ) ferantur per cœlum, spatiis liberis; sed infixæ sint Sphæris solidis Terram circumambientibus, quæ circumrotatæ, ipsa circumducant. Fuisse hoc facile defensu Eudoxo, Callippo, Aristoteli, qui, licet explicandis variis Planetarum motibus, plureis singulis Sphæras assignarent; concentricas tamen omneis Terræ habebant, ac reputabant quemque Planetam circumvehi semper in eadem à Terra distantia: at cum deinceps ab usque Hipparcho, & Ptolemæo deprehensum fuisset Planetas nunc evectiùs, nunc depressiùs Terram circumire, visum simul fuisse id fieri, sine confractioe solidarum Sphærarum, si quæ essent, non posse. Et Astronomis quidem fuisse satis, imaginari, supponeréque circulos, sive orbitas à Planetarum corporibus, quomodocumque id fieret, descriptas: verùm non fuisse perinde satis ipsis Physicis, & Peripateticis præsertim, idque ob reverentiam Aristotelis, abs quo admittæ solidæ Sphæræ; quare & illis fuisse cordi, reperire quemadmodum ista Planetarum evectio, ac depressio cum soliditate sphærarum constaret. Cum varii proinde Astronomi varia, seu quia ipsi Physici, seu quia vellent Physicis satisfacere, comminiscerentur, quæ incohærentia tamen omnia forent; exortum fuisse ante annos ducentos Georgium Peurbachium, qui unicuique Planetarum unam Sphæram, utraque (hoc est tam devexa, quàm concava) superficie concentricam tribuens, eam assumpserit ejusce crassitudinis, ut esset intra ipsam excavati possent Eccentrici orbes, & Epicycli, quorum circumductibus, alligati ipsis Planetæ nunc sublimiùs, nunc humiliùs circum Terram irent. Fecisse id illum tanto applausu, ut Astronomis æquè, ac Physicis mirè placuerit; utque proinde cœperit statim ejus Liber *Theoricæ* inscriptus, & publicè prælegi, & commentariis illustrari. Et excogitatas quidem deinceps à Copernico, Tychoneque Hypotheseis, factasque ab isto non Planetarum modò, sed Cometarum quoque per æthereæ spatia discurrentium observationes constare non posse cum ejusmodi ullis seu concentricis, seu eccentricis orbibus; sed interim tamen non esse exhibilandum Peurbachium, cum in eo potius commendanda ingenii

dexte-

dexteritas sit, qua pro eorum temporum captu (vigeat enim adhuc barbaries, nemoque non erat soliditatem cœlorum persuasus) solerter adedò Physicam cum Astronomia conciliavit.

Hiscè deductis, adjeci quoque, eam deberi Peurbachio gratiam, quòd Astronomiam penè demortuam in hanc lucem reduxerit, & cum alia, tum maxime illum Regiomontanum veluti parturierit, à quo per Germaniam hæc studia accensa ita Copernici, & Tychonis oculos percelluerint, ut non modò præsumere, sed asserere etiam penè liceat, nisi exstitisset Peurbachius, futurum fuisse, ut neque Copernicum, neque Tychonem jam haberemus. Id tu, ut rem novam demiratus, & percontatus tum de Peurbachio, tum de Regiomontano varia, præfatus es, pro tua illa insigni comitate, veniam, si provocare adhuc me ad conscribendum aliquid de utriusque vita auderes. Me quà vultu, quà voce abnuente, quasi nempe hujuscemodi scriptionis genus jam pertæso, atqui, ô bone, inquit Menagius, tam gratosè te communis noster interpellat, ut reluctari non debeas; &, quia ipse cum illo faciam (vide quantum mihi de nostra amicitia pollicear) dicere aulam, ut non valeas. Ego tum humeros conducens, ne Hercules quidem, inquam, contra duos; Tu verò, quasi consilii rationem reddens, subjunxisti, attendere te, fore ex rebus à me deductis, ut hocce trium, aut quatuor vitarum quasi fasciculo contineretur historia non mala cœptæ instaurationi Astronomiæ, à Peurbachio, ad Tychonem usque. Et cum ipse rem fore nimis præposteram regerem, si ab ipso fine exorsus, in principium definirem, sicque ὁπισθεν ἀπὸ τοῦ τέλους peccans, nihil aliud, quàm repèdarem; excepisti, quocumque modo res se haberet, fore non malè. Cum, promotà jam nimium editione, rem invertere non foret, futurum, ut si aliquando opus à me retractaretur, posset concinnius digeri, & à carcere, quod ajunt, tendere in metam. Neminem futurum, qui sit æqui amans, & noscendorum hominum benè meritorum studiosus, cui non placeat inversè, potiusquàm nullo modo habere; cum & quæ seorsim juvant singula, ea displicere collecta non possint. Excepit & optimus ille, debere meminisse me, quod eximius noster Petrus Putreanus, ὁ καὶ καλεῖται solitus erat dicere, eum, qui prima vice typis quidpiam mandat, nihil aliud, quàm confusaneam chartam in mundam velut transcribere, ut nævi omnes clariùs appareant, quibus sublatis, altera vice opus castigatum prælo committatur. Ut breve faciam, hoc

quoque onus, volentibus vobis, sic subii, ut jam operi manum admo-
vens, provideam me non quasi duas, sed quasi unicam vitam conscri-
pturum. Quippe tanta fuit in iis duobus viis vitæ, animorumque con-
junctio, ut quanquam à priore natu exordiendum, in posterioremi obi-
tu desinendum sit; quæ dicenda tamen de utroque sunt, uno dedu-
cenda tenore videantur. En igitur rem sic aggredior.

GEORGIUS PEURBACHIIUS, seu DE PEURBACH, CO-
gnomen id habet, non à familiæ nomine (quod quale fuerit
ignoratur) sed à natalitio oppido Peurbach, quod quia situm
est in Austriæ, Bavarizque confiniis, idcirco nunc Austriacus, nunc
Bavarus, & Noricus, nunc à natione Germanus habetur. Scripsere
Postiores, literâ elisâ, PURBACHIUM; sed nos & priores ope-
rum ejus editiones, & eos, qui primi illum citârunt, speciatimque
Regiomontanum ipsius discipulum sequimur. Natale ejus tempus re-
fertur ad annum Domini M. CCCC. XXIII. diem mensis Maii
x x x. ac horam à meridie, III. De prima ejus institutione hoc so-
lùm innotuit, quod maxima ingenii felicitate præditus, & ad labo-
rem impiger, evaserit brevi humanioribus literis, quantum vigens
adhuc sæculi barbaries tum patiebatur, eruditus; ac maturè etiam
Philosophiam, quæ tum docebatur, ita arripuerit, ut fuerit insigni cum
laude Magister Artium in inclita Viennensi Academia creatus. Fer-
tur fuisse Theologiæ quoque non levi cognitione imbutus; at cùm
cœpisset à puero quadam Matheseos notitia tingi, ita se deinceps
huic Philosophiæ parti addixit, ut celeritate incredibili eam totam
eximè calluerit. Versabatur adhuc in ipsis juventutis initiis, cùm ce-
lebriores per Germaniam, Galliam, ac Italiam Academias invisere
instituit. Quacùmque iter fecit, admirationi fuit; & cùm viros com-
memoraret, quos suspexisset maximè, quorumque expertus sum-
mam benevolentiam fuisset, censebat in ipsis tum Nicolaum Cusanum,
Sancti Petri ad Vincula Cardinalem, operibus variis, inscriptisque
præsertim De docta ignorantia, valdè celebrem; tum Ioannem Blan-
chinum Bononiensem, cujus Tabulas Astronomicas Lucas Gauricus
longè pòst adauctas fecit publici juris. Scilicet ipsum Cardinalis non
modò per Germaniam Legatus versans plurimi fecit: verùm Romæ
quoque & domo excepit, & nullis non votis, ut penes se vellet con-
sistere,

sistere, optavit. Blanchinus autem Ferrariæ degens, mira ejus eruditione, facilitatæque docendi perspecta, expetiit, ut ibi aliquandiù Astronomiam prælegeret, ac ut invitaretur etiam ad docendum Bononiæ, Pataviique procuravit. Quippe avehat præclarus vir, ut juvenus Italica vel solo ipsius exemplo ad artis nobilissimas capeffendas accenderetur. Et fecit ille quidem satis senescentis jam viri optimi votis; sed tamen quasi in transcurso; ut-pote qui Viennam semper cogitaret, unde, nonnisi facta spe & redeundi, & Academiam illustrandi discesserat.

Reversus itaque, diù non fuit, cum suffragiis communibus Professionem in Academia Matheumaticam est aggressus. Et poterat quidem obstare, ne fixam Viennæ sedem haberet, gratiosissima Ladislai Hungariæ Regis invitatio, qui & ipsum ultrò delegit, conscripsitque in Astronomum, & amplissimum simul honorarium ut constituere, ita facere illitatum voluit: verùm benevolentia, munificentiaque Imperatoris Frederici III. unà cum amore Academiæ, jucundaque amicorum consuetudine, ut Viennæ hæreret, effecit. Cum auditores porro, quæ forent captu faciliora, doceret; tum animo semperolvebat quidpiam ex iis, quæ videbantur in hisce artibus abstrusiora; ac incescit illi præsertim cupido instaurandæ Astronomiæ, quam doluit jam pridem neglectam jacere. Cœpit verò ab eo conatu, quo emendare adnixus est interpretationem Latinam ex versione Arabica factam vocati Almagesti, seu Magnæ Compositionis Ptolemæi; non ope sanè Græci contextus (deerat quippè ipsi Græcæ linguæ, cujus nulli tunc Doctores erant, peritia) sed ductis validissimis ex meditatione profundissima mentis Authoris conjecturis. Quare & nisi potuit scopum undequaque attingere; pertinaci saltem labore id evicit, ut Ptolemæi non modò sententias, sed penè etiam verba memoriâ teneret. Quæ interim partim dictavit, partim amicorum rogatu, spontèque etiam sua conscripsit, quantum nosse licuit, hujusmodi fuere. Imprimis quidem Opusculum, quod & introductorium in Arithmeticam appellavit, ac subinde Tractatus varii, ad Gnomonicen, horologiorumvè tum affixorum, tum portatilitium descriptionem, fabricamque spectantes; confectis ad hoc Tabulis pro varietate climatum. Eodém spectat etiam Libellus cum sua Tabula de altitudinibus Solis; spectant & Astrolabici canones; cum Tabula de Parallelorum ad singulos gradus Aequi-

noctialis proportionem. Deinde, ut erat industrius, tum solidas Sphæras, Globosve cœlestes confecit; tum non modò illorum fabricam, usumque exposuit, sed adjecit etiam novam Tabulam Stellarum fixarum, addita nimirum longitudine, qua unaquæque Stella à Ptolemæo ad medium usque sæculi illius increverat. Confecit & varia alia instrumenta, quæ inter, fuit Gnomon, seu Quadratum Geometricum, cujus etiam fabricam, Canonesque; & Tabulam ad illius usum conscripsit, transmisitque ad Ioannem Archiepiscopum Strigoniensem, Prælatum Hungariæ primarium, totiusque Regni Ministrum præcipuum, qui Peurbachium maximi faciens, ipse eruditissimus, unum ab illo postularat. Et vide ingenuam, familiaremque Præfationem. *Gnomonem, quem dudum fieri postulabas, optime Præsul, nunc ligno factum accipe. Post, si voles, ex metallo fiet alter usui facilior, aptior, & accommodatior: Nam illo jam perfecto, dum ejus usum exercerem in altitudinibus considerandis, via venit in animum, qua facilius effici potest opus, atque magis accommodatum. Exercitium enim est, quo reddimur doctiores. Nunc tamen, donec alter absolutus ad te veniet, ligneo contentus sis, cujus compositionem, usumque heic volui describere. Fiant primum, &c.*

Ad hæc, non modò collegit varias primi Mobilis Tabulas, sed quasdam etiam novas adjecit; ac, alia inter, excogitavit, condiditque novam Sinuum Tabulam, per minuta dena procedentem, ac sinu toto partium 6000000. supposito; quam deinceps Regiomontanus per minuta singula extendit. Præmisit verò illius Peurbachius Tractatum de Sinibus, & Chordis inscriptum; brevem illum quidem, sed qui primus tamen occasionem fecit perficiendi sensim rationem Trigonometrici calculi: ut proinde mirum non sit, si acturus de Sinibus Christophorus Clavius colligere se Sinuum, chordarumque demonstrationes profiteatur, ex Ptolemæo, Peurbachio, & Regiomontano. Et quòd tum quidem Sinus totus assumeretur adhuc cyphris ad 6. non ad 1. adhibitis, id Ptolemæi occasione inductum servari mos erat. Nimirum, quia ille maximam chordarum, semidiametrumve 120. partium habuerat, cœperant, qui deinceps dimidia chordarum, Sinuum nomine, usurpabant, habere Sinum totum, Diametrumve partium 60. & quia subdivisio hujusmodi partium in prima, secunda, & tertia videbatur incommoda; satius esse Peurbachius censuit, unum, simplexque genus partium, particularumve habere, ut haberi posse est

est visum, si Sinus totus supponeretur semel divisus in partes non solum 60. sed etiam 6000000. ex qualibus ceteri sinus per totum Quadrantem deducti constarent. Quod aliunde verò præstiterit etiam novi aliquid, cum parteis huiusmodi per dena Quadrantis minuta, sextanteisve graduum subduxit: inde arguitur, quod cum Ptolemaeus supputasset solum per semisses graduum, tricenave minuta: alii deinceps præstitisse magnum aliquid videbantur, si rem ad quindena, quadranteisve graduum deduxissent. Sic de se Joannes Fusorius nostras, ipso Peurbachii tempore, sensit, cum Carolo VII. nuncupavit Tabulas, quarum Codicem ms. communicavit mecum religiosus, ac eruditus e Societate Jesu vir Philippus Labbeus, ut cæteris, sic chronologiæ, historiæque studiis clarus. Et sunt ex quidem solum computatæ ex chorda tota, maximave partium 120. supposita, & tota, maxime sinu supposito partium 60. verum adhibentur ipsis partibus scrupula ad usque sexta, septimæque, ac apponuntur continuo ipsorum differentia primæ, secundæ, ac tertiæ. Porro, quia facta Nuncupatio id cœlestium rerum studium manifestat, quo Rex inclytus fieri apud nos ea procurabat, quæ per idem tempus Peurbachius moliebatur in Austria (nempe ille totidem penè, ac iisdem annis regnavit, quibus iste vixit) quatenus cordi habuit, ut suo hoc in Regno observationes fierent, ex quibus meliores, sanioresque Tabulæ, quam Alphonsinæ forent, conderentur: an-ne nimis præter rem faciam, si ejusce Nuncupationis partem aliquam hûc transtulero? Tu mihi certè id facile, mi CAPELLANE, condonabis, quem delectat tantopere quicquid in Regis, ac Herois (cujus tua illa Calliope gesta celebrat) commendationem cedit. En ut illa incipiat. Illustrissime princeps, CAROLE septime, Francorum Rex; cum ad aciem intellectus vestri elevati, qui in rebus arduis, & nobilibus scientiis delectatur, pervenisset, Tabulas motuum cœlestium Firmamenti Stellarum fixarum, atque septem Planetarum, & motus eorum esse corruptos, & defectuosos, tam ex negligentia, & defectu observationis, quam ex conscriptione librorum à non intelligentibus; Vas igitur compatiens tanto casui, & defectui tam nobilis, ac excellentis scientiæ, mihi Ioanni Fusoris humili clerico vestro præcepistis, & mandastis, supra prædictos motus facere observationes illorum motuum Firmamenti, & Planetarum, & Tabulas ipsorum rectificare. Quapropter, Illustrissime Princeps, vestræ Majestatis tam nobili proposito cupiens obedire, Primæ

Tabulas hæc præsentēs de Sinubus, & Chordis, omni diligentia, & præcisione magna rectificari, & composui; ponendo cum hoc, modos conservandi veritatem ipsarum, cum demonstratione inperpetuum; quia veraciter loquendo, per istas Tabulas ingenium humanum ad altissimas & subtilissimas conclusiones sui luminis naturalis pervenit. Unde istarum Tabularum de Sinubus, & Chordis conditiones, & proprietates sunt istæ. Prima, quòd, &c. Ac postea. Deo duce, istis Tabulis completis, magister Milo le Tavelier, & ego continuè laborabimus, iisque nunc, & cum vestra excellentis Dominationis beneplacito, cum diligentia laborabimus ad observationem prædictorum motuum Firmamenti, & septem Planetarum, & rectificationem suarum Tabularum. Imò, veraciter loquendo, quia cum ita sit, quòd per Tabulas ad prædicta factas Regis Alphonsi, & Toletanas, cum difficultate, & tædio magno habeantur vera loca Planetarum: idèd, cum Dei adjutorio, componemus (& jam incæpinus componere) totaliter novas Tabulas, per quas faciliter, & sine difficultate habebuntur vera loca Planetarum, & cætera prædicta. Et quia prædicta Tabula de Sinubus, & Chordis, &c.

Verùm ad Peurbachium ut redeam; is, cum jam apparasset Tabulam Stellarum Fixarum, aggressus quoque est reformare Planetarum Tabulas, inter quas etiam planè novas pro Æquationibus construxit, quòd in opere Alphonsino crassè nimis deductæ exstarent. Supposuit autem ad Solareis speciatim, Augem, Apogæumve Solis in principiò Cancrì (exsistens nempe anno ejus sæculi quinquagesimo, in minuto primi gradus 43.) uti & aliunde supposuit maximam Solis declinationem, Eclipticæve obliquitatem eandem cum Alneone, hoc est 23. grad. 33 $\frac{1}{2}$. min. tametsi deinceps illam observavit grad. 23. min. 30. ex Solis altitudine in Solstitio æstivo grad. 65. min. 30. & in hiberno 18. 30. Perfectis Tabulis, conscripsit tum Almanach quoddam perpetuum, & maximè quidem pro Luna, congruè ad Metonis, Callippique Periodos; tum pro Planetis omnibus Almanach, sive, ut deinceps Regiomontanus dixit, Ephemeridas, in compluribus annos. Cum observaret autem, ut alios Planetas exstare plerùmque in cælo locis longè aliis, quàm Tabulæ præscriberent; sic speciatim Solem, & Lunam (quorum Eclipses ab omnibus observabiles, & non tamen temporibus prænunciatis plerùmque congruentes, decori Astronomiæ forent) idcirco animum applicuit ad condendum novas, specialesque Tabulas Eclipseon, quæ & celebres deinceps fuere, quòd nullæ

nullæ majore præcisione exstarent. Nisi verò illæ exstiterent præcisione omnimoda, id non sterit certè per diligentiam Peurbachij, cujus etiam in ipsis supputandis scrupulositatem quasi nimiam subnotasse Copernicum jam meminimus in illius vita. Non addo, ut illas ad Viennensem meridianum reducerit; addo potius, non ipsum fuisse, qui illas evulgaverit, sed Regiomontanum ab illius morte, qui & ipsas dicavit Joanni Waradiensi Episcopo, tanquam cordatissimo Peurbachii amico. Nempe ipse quoque pertrahere illum ad se conatus fuerat, sanctè obtestatus fore sibi omnia penitus cum ipso communia. Causa porrò, quamobrem ipse illas superstes non evulgârit, non alia fuit, quàm quia ipsas sub vitæ finem solum absolvit, quòd novæ, novæque Eclipses quidpiam immutandum semper insinuarent. Certè in calculi exemplum duas extremas attulit, quæ antè ejus obitum contigerunt, anno ut putà sæculi *LX.* altera Solis mense Julio, altera Lunæ mense Decembri. Ad idem tempus spectat perfectio operis longè celebris, quod Theoricas novas Planetarum inscripsit, quodque deinceps Regiomontanus editum voluit omnium primum: siquidem ad illius calcem, sexagesimi quoque anni tanquam labentis meminuit.

Occasionem porrò ad comminiscendum novas Theoricas ipsi fecit, quòd ex, quæ circumferebantur, non antiquiores modò Campani, sed recentiores etiam Gerardi Cremonensis, esse viderentur prorsus inconcinnae, quodque aliis opus foret, quæ essent Isagoges loco ad *Almagestum* Ptolemæi: & scrupulum eximerent, qui conturbabat plurimos circa occasionem Eccentricorum, Epicyclorumque à Ptolemæo invectorum. Cùm enim ea omneis teneret opinio, ut orbis cœlestes essent solidi, ac sibi invicem contigui, ut motus primi Mobilis imprimi posset, propagarique per inferiores ad Lunam usque, & ipsi interim inferiores revolutiones proprias obirent: videbatur id quidem posse percommode fieri juxta priscam illam sententiam, qua esse omnes cœli concentrici reputabantur: at juxta illam, quam deinceps observationes fecerant ratam, deprehensis putà motibus Planetarum eccentricis, res defendi non poterat, quin ad salvandum contrafractionem, admitteretur cœlestium sphaerarum penetratio, qualem non patitur natura. Quare Peurbachius viam apparuit, qua incommodum hoc vitaretur. Nempe Planetæ cujusque cœlum, totalemve orbem

con-

centricum habuit (ipsius quippe tam exteriorem, quam interiorem superficiem non alium, quam Terræ habere centrum supposuit) verum orbe hoc existente crasso, seu profunditatis cuiusdam insignis, accipi posse intra hanc crassitudinem voluit orbem omninò eccentricum, crassitudinisque æqualis, qui intra duos residuos crassitudinis inæqualis, & revolvi posset, & aut ipsum Planetam, aut Epicyclum Planetam convehentem, suæque crassitie insertum circumduceret; adeò, ut posset proinde Planeta & per orbem totalem primi mobilis impressionem recipere, & per eccentricum revolutionem propriam obire: ac neque quicquam propterea ex tota machina frangeretur, quia Eccentricus æquabilis foret; neque esset ullum penetrationis periculum, quia omnia mobilia suas intra orbitas tenerentur. Conscripsit itaque Peurbachius memoratas Theoricas, quæ, ex quo fuerint evulgatæ, tanto applausu exceptæ sunt, ut caperint statim & publicè prælegi in scholis, & Commentariis illustrari, quos inter præcipui facere editi à Joanne Baptista Capuano Manfredonio, Olivaldo, & (ne memorem Christianum Urstisium quæstionum in Theoricis scriptorem) Erasmo Reinholdo, qui alios quoque in hanc incubuisse curam insinuavit, cum quæstionem propositam, cur Peurbachius à Theoria Solis orsus fuisset, excepit his verbis, *Respondeo; etsi multi alias colligant rationes hujus exordii; mihi tamen simpliciter videtur Peurbachius sequutus Ptolemæi, velut optimi Artificis exemplum. Non est verò prætermittendum id, quod Reinholdus subjicit, postquam effatus Peurbachium Ptolemæi exemplo aggressum Lunam post Solem mox fuisse, sic habet. Et quanquam in reliquis Planetis non-nihil mutavit ordinem; tamen nihil ab eo temerè factum est: sed, si quis totius tractationis seriem diligentius expendat, perspiciet omnia in hoc compendio venustissimè inter se coherere, summoque studio, atque prudentia, facillima quæque primum esse tradita. Quam etiam ob causam ultimo loco proponit speculationem motus octavæ spheræ, in qua sunt Stella inerrantes, seu, ut vocant, Fixæ; cum Ptolemæus eundem motum mox post duo Luminaria exponat; ac demonstret. Nam, quia hæc octava Sphæra non incedit simplici motu, ut Ptolemæus tradit (quem penuria observationum, & angustia temporis satis excusat) sed variegatè quasi trepidat quemadmodum continuis observationibus posteritatis animadversum est; commodum erat in extrema parte elementaris doctrinæ hæcæ difficiliore speculationes recitare. Et vide, ut præclarus vir vix finem Authoris commendandi faciat. Debet autem,*
inquit,

inquit, hic Libellus vel hoc nomine à studiosis magni fieri, quòd conatus est author apertissime, ac brevissime tradere summam doctrinam de motibus caelestium corporum, & aditum ad *μετάλην σύνταξιν* cognoscendam patefacere, in qua Ptolemaeus, &c. Et mox; Ac profecto non est mediocris artificis taleis *ισορροπίας* praeformare, ac materias propter subtilitatem obscuras, & propter varietatem latissime patentis, breviter complecti; nec minus tamen perspicue, &c. Ac rursus, Etsi autem apud doctos, & peritos tanti sit hic libellus, quanti debent, & Isagoga praestantissimarum artium, Et praeterea, Non piguit eum hac quoque rudimenta de Planetarum motibus conscribere, ad promovendum studium Astronomica. Ac iterum. Ex his studiosus lector judicare potest, qua occasione, quove consilio impulsus noster author hoc compendium scribendum suscepit: Nempe, ut praecipuos locos, & summas disputationum, quae sunt apud Ptolemaeum de motibus Stellarum magno judicio, ac prudenter electas hoc libro complecteretur.

Superesset dicendum opus, quod semi-perfectum reliquit, Epitome scilicet Magnae Ptolemaei Syntaxeos; itemque alterum, quod proximè ipsum aggredi in votis habebat, integra nimirum de Triangulis tam planis, quam Sphaericis doctrina: attamen, quia dici id non potest, quin de Regiomontano dicatur; age, & de ipso pauca praemittamus.

NATUS est JOANNES, cognomento MULLERUS, in opido Franconiae, Orientalisve Franciae, cui Regius Mons nomen. Hic effectum est, ut Mulleri cognomine praeterito, appellatus potius fuerit *Ioannes DE MONTE REGIO*, vel de *REGIO MONTE*, ac *REGIOMONTANUS*; cum & vocatus saepe fuerit *Ioannes Germanus*, & *Ioannes Francus*: quò magis mirum est Starovolsium, & aliquos alios reputasse Regiomontanum à Regio monte Borussiae dictum. Incidit verò ejus nativitas in annum M. CCCC. XXXVI. Postrid. Non. Junij, hora à meridie quarta cum besse: ac fuit proinde Peurbachio aetate posterior annis tredecim. Grammaticam domi edoctus, missus fuit Lipsiam à parentibus, circiter duodecennis. Ibi inter cetera Dialecticam addidicit, & Sphaerae doctrinam avidè arripuit. Neine flagrare maximè cepit amore Astronomiae; & quia necessariam ad illam agnovit Arithmeticae, Geometriaeque notitiam, idèò se utriusque elementis condiscendis ita addixit, ut morà non longà ea perceperit. Cum non haberet autem illeic aut aemulos, aut

quemquam etiam, qui subnascentis sibi scrupulos omneis eximeret; ac non modò quidem circa partem Astronomiæ Sphæricam, sed maximè etiam circa Theoricam, quam pernosse ardentè avebat; idcirco quibusdam referentibus ejusmodi Artis studium in Viennensi Academia sub eximio quodam illius Professore Peurbachio efflorescere, de eò iter arripuit, vix ephebus adhuc, sub annum puta sæculi quinquagesimum primum, aut quinquagesimum secundum. Appulsus Viennam, salutavit Peurbachium; testatus est se famâ ipsius solâ perductum eò advenisse; insignem discendi ab illo, quæ ab alio non posset, ardorem exposuit; adjecit confidere se, ut optimus æquè, ac eruditissimus vir adolescentem non averfaretur, qui se totum studio bonarum artium devovens, ipsum delegisset, abs quo in illarum institutione totus penderet: quicquid in ipsis toto vitæ curriculo proficeret, id se ad eximium præceptorem, cum gratissimi animi significatione relaturum spondit; ac denique se ad omne obsequium comparatissimum obtulit. Peurbachius verò tum demiratus in tantula ætate tantum animi, ut solo virtutis amore id arripuisset itineris; tum legens in facie indolem ingenuam, & ad grande aliquid natam; tum agnoscens oblatam sibi quasi divinitus occasionem promovendi eam, quam meditabatur, Astronomiæ instaurationem: ipsum est humanissime, amantissimèque complexus: esse cum bono animo jussit, ac pollicitus est nihil se, quò minùs tam laudabili illius desiderio faceret satis, prætermisurum. Quare & ex eo primùm tempore ille hunc tanquam parentem coluit, hic illum tanquam filium amavit.

Cæterùm quod Peurbachius primùm Regiomontanum edoctum voluit, Theoria levior Planetarum fuit, ut perspectâ aliunde Sphæricâ doctrinâ, ideam totius Astronomiæ conciperet, ac faciliùs subinde lectionem Ptolemæi aggrediretur. Circa Ptolemæum occupatus dum foret, passim illi occasionem fecit & solvendi varia Geometrica Problemata, & sese exercendi in subducendis calculis: demiratusq; semper est, quanta ille celeritate & commonstrata caperet, & præscripta exsequeretur. Et certè is erat, qui fræno potiùs, quàm calcaribus indigeret: quippe sic pensis satisfaciens, ut interlucraretur semper quidpiam temporis, quod impenderet lectioni librorum de re Mathematica omnium, quoscumque nancisci Latinâ linguâ expressos licuit, etiam Archimedis, quem Jacobus, quidam Cremonensis interpretatus

terpretatus jam fuerat; ac doluit fuisse neminem, qui Apollonio, Diophantòque, & similibus manum admoveret. Hinc nihil fuit necesse Peurbachio illum adhortari, qui ut acer, & per se ad palmæ honores impulsus equus ferebatur; sed digito tamen monstrabat, quæ ipsum laus maneret, si quo ardore cœperat, eo porro perseveraret. Superesse enim speciatim circa Astronomiam amplissimam mensem, ex qua congesta dependeret integra ejus artis restitutio; exquisitam nempe punctorum Zodiaci, Eclipticæve cardinalium, sub ipso Aplane, Firmamentove constitutionem: ac simul stellarum Fixarum, nisi omnium, saltem illarum, quibuscum Planetæ comparari possunt, suis in locis designationem. Siquidem, nisi id antè obtineretur, non posse Planetarum loca certò observari, designarique: neque adeò illorum motus per canonas certos distribui. Disseruere proinde non semel & de Instrumentis, quibus Hipparchus, Ptolemæusque usi, & de nonnullis aliis, quæ possent præterea ad observandum adhiberi. Contigit autem aliquando, ut cætera inter, quæ unà observârunt, comparata Martis Stella ad Fixas sibi proximas, deprehensa fuerit totis duobus gradibus abesse à loco juxta tabulas ipsi assignato. Cùm debeant verò fuisse ab ipsis, donec Peurbachius superstes fuit, plura haud-dubiè observata: nihil tamen, quod sciam, scriptis consignatum, præter treis Eclipseis Lunareis, quæ leguntur in commentariis ex Regiomontano residuis, habetur. Prima est anni M. cccc. lvii. ac diei Septembris iij. Narrat enim ille, ut ipsam simul in Mellico, Austriæ castello, distante Viennâ milliaribus Germanicis undecim, observârint: & ex altitudine penultimæ Pleiadum ad initium, ac finem moræ (totalis quippe exstitit) deduxerint illius medium contigisse hora ii. min. 6. cùm per Tabulas Alphonsinas deberet hora ii. min. 14. Altera, ipsaque Partialis, est anni M. cccc. lx. ac diei iij. Julii, quæ est ab utroque observata Viennæ: ac ipsius finis relatus, ex Lunæ altitudine, ad horam 10. min. 20. cùm Tabulæ finem referrent ad hor. 9. min. 10. Tertia est ejusdemmet anni, ac diei Decembris xxviij. manè, observata itidem ab utroque Viennæ: cùmque totalis fuerit, deductum est medium ex altitudine Arcturi ad moræ initium, finemque captata, contigisse horâ à media nocte primâ, ac min. 21. Et non adseribit ille quidem discrimen ullum à Tabulis: sed cùm hæc ipsa Ecliptis sit, quam paulo ante dixi-

mus à Peurbachio in exemplum assumptam; dignum adnotatu est, supputatum tempus ad unum proximè minutum cum observato convenisse; calculo putà exhibente hor. 1. min. 20.

Acceperat Peurbachius jam ab uno, alterove anno à Cardinali Cusano exemplum ejus. Opusculi, quod de Quadratura circuli recens conscripserat, & cum hac quidem adscriptione, *Detur venerabili nostro fideli, Magistro Georgio Peurbachio Astronomo.* Quadratura autem in eo consistebat, ut, *Si ex semidiametro circuli dati, & chorda quadrantis ejusdem directè conjunctis, diameter alteri circulo constitueretur, triangulus aquilaterus posteriori circulo inscriptus priori circulo isoperimeter foret.* Fuit verò simul alia quoque circuli quadrandi hujusmodi ratio. Si in circulo duobus ad angulos rectos diametris, una hinc inde quantum opus fuerit, producat, & alteri ab uno extremo sic accommodetur subtenso trientis circuli, ut scilicet centro, quā in alia diametri parte desinit, circumducatur, & transiens per dictum extremum, secet hinc inde productum diametrum; Recta intercepta his sectionibus erit circuli semicircumferentia equalis. Quid de utraque porro circuli Quadratura Peurbachius vel senserit, vel dixerit, rescire aliunde non licet, quā ex ipso Regiomontano, qui cum utramque expendendam post Peurbachii obitum suscepisset, ita occasione posterioris præfatus est. Georgius, inquit, ille doctissimus Mathematicorum, præceptor olim meus, quandam curvi reificationem, brevem admodum, mihi objecit, ac factū expeditissimam; cui principio quidem plurimum fidei habuit, autoritate Inventoris persuadente; ubi verò pro acumine ingenii sui inventum hujusmodi examinare cepit (cum demonstrationem nusquam comperit) longè aliter, quā ratus erat, accidere didicit. lineam enim rectam, quam inventor ille prædicavit aequalem semicircumferentia circuli, multò minorem eandem semicircumferentiā conclusit. Modus tamen Georgii acutissimi, quem huic negotio discutendo accommodavit, memoriam reliquisse videtur meam. Si tamen est, quem inferius exponam, non pudebit unquam aliena scripta retractare, quò recentior ad memoriam redeat imago Præceptoris. Sententiam igitur, &c. Sed istud quidem obiter occasione Opusculi de Quadratura ad Peurbachium à Cardinali Cusano missi.

Dicendum jam nobis de alio eruditissimo Cardinali, qui fuit per ea tempora à summo Pontifice missus, ut dissidia quædam inter Casarem, ipsiusque Fratrem Sigismundum componeret, ac interim quidpiam de bello adversus communem Religionis hostem, Turcā nimi-

nimirum, magis, magisque in dies grassantem, negotiaretur. Is est Bessarion, optimus ille, qui ab usque suo ex Græcia, Florentini Concilii occasione, adventu, sic Latinam linguam imbuerat, ut ipsam non minus, quàm patriam, hoc est Græcam, teneret. Hacce de causa, & quia aliunde amans, peritusque Astronomiæ erat, Latinitate donare Ptolemæum occæperat, quòd habitam vulgò interpretationem ineptam plerumque, indiligentemque agnovisset. Cùm non liceret autem per ardua Reipublicæ Christianæ negotia cœptum opus absolvere, lætatus mirum in modum est, cùm in Peurbachium incidit, qui Ptolemæum teneret ad unguem. Ac illi quidem non potuit demandare id muneris, ut interpretationem à se inchoatam perficeret, quòd Græcè, ut dictum est, non sciret, & ex eo solum interdum haberet, quòd certior fieri, qui se Græcus contextus haberet, non posset (unde & accensus Regiomontano ardor capeßendi, si quà unquam liceret, Græcas literas) at enixè interim apud ipsum egit, ut quia nec Græcè, nec Latinè exstaret ea in Almagestum Ptolemæi Epitome, quam conscripsisse Arabicè Averroës perhibebatur, ut, inquam, ipse Marte suo Epitomen contexeret, quâ Ptolemæus, ut compendiosior, ita captu faciliior, quàm ex suo contextu foret, redderetur. Non restitit porrò admodum Peurbachius, qui & penè id agere animo præconceperat, & agnoscebat fore, ut exinde benè multi ad Ptolemæi lectionem sic se compararent, ut viâ quasi complanatâ, ab arduo alioquin ad illum accessu non deterrerentur. Quare & ob hanc causam, & ut tanto viro gratificaretur, Epitomen aggressus est, de qua dicere id sufficit, quod citatus jam Reinholdus uno verbo habet, cùm discrimen attingens, quod est inter Epitomen, & memoratas Theoricas, *Epitome*, inquit, *prorsus imitatur methodum Ptolemæi: nisi quòd sententias Ptolemæi interdum brevius tradit; sapius autem obscuriores propositiones in partibus quasdam, ac membra eruditè, atque ingeniosè distribuit; & apertius, copiosius, denique facilius demonstrare studet, ut plerisque in locis ἡ ἀληθὴς ὁδὸς, potius, quàm Epitome appellanda videatur.* Prætermitti intereà non debet, quòd, procedente opere, Bessarion ex illo obtinuit; ut cogitaret videlicet de revisenda Italia, ubi jam tum affluerent ex Græcia viri eruditi, ac ii libri allati forent, quorum intelligendorum amore selecta quæque ingenia Græcæ linguæ operam darent; ac ubi ipse proinde posset tanquam in amplissimo literatorum theatro inclarescere, & inde porrò bonas artes,

quod unum ipsi foret votum, quàm longissimè propagare. Ne longum faciam, statuit Peurbachius cum Bessarione in Italiam redire; sed ea tamen conditione, ut deduceret suum simul Ioannem, qui ut junior, memoriâque pollentior, magis idoneus capeßendæ Græcæ linguæ, quàm ipse foret, quique, si quid sibi contingeret humanitûs, perficere egregiè opus cœptum posset: quod Cardinalis non modò gratum, sed etiam sibi pro summis votis insidere testatus est.

Erat jam porrò penè dimidium totius Operis confectum; cum ecce Peurbachius incidit in morbum, quo vita illi magno dolore Bessarionis, adempta est. Ut verò quæ fuerint illius extrema, ac simul qualis moribus, doctrinâque fuerit, noscatur, aliud nihil oportet, quàm commemorare, quod deinceps Regiomontanus inseruit in Nuncupationem Bessarioni factam absolutæ Epitomes, qua parte verba hæc leguntur. *Quocirca, per alium aggressus, quod per teipsum non poteras præstare, suasti Georgio, Astronomo Cæsaris, qui tunc Vienna erat, Præceptoris meo, viro ut moribus, & integritate vitæ, ita omni studiorum genere primario, in Mathematicis verò supra omnes nostræ ætatis homines erudito, ut Ptolemæi, de quo loquimur, librum, quem ille quasi ad literam memoriâ tenebat, breviorẽ, lucidioremque facere conaretur. Quod ille mox orsus, incredibile dictu est, quàm clariore reddidit sententias, dividens eas, Geometrarum more, ut & apertius intelligerentur, & facilius commendarentur memoria, & tenacius haberent. Sed vix absolutis sex libris, quasi medio cursu (heu memoriâ quoque ejus rei lugubrem, atque acerbam!) immatura morte nobis indignissimè rapitur. Verum paullo antequam è vita discederet, cum in manibus, & gremio moribundum tenerem, Vale, inquit, mi Ioannes, Vale, & si quid apud te pii Præceptoris memoria poterit, opus Ptolemæi, quod ego imperfectum relinquo, absolve. Hoc tibi ex testamento lego, ut etiam vita defunctus, parte tamen mei meliore superstes, Bessarionis nostri optimi, ac dignissimi Principis desiderio satisfaciam. Grande profectò opus, & meis impar viribus, moriens Præceptor humeris nostris imposuit, & quod subire temerarii foret, recusare verò ingrati, ac pene sacrilegi. Meritò proinde commendat Reinholdus hanc Nuncupatoriam, quam, inquit, nemo Philosophico præditus ingenio legere potest, quin admiretur egregiam virtutem, & suavissimam illam animorum Præceptoris, ac Discipuli conjunctionem. Sanè, & hanc ut plenius agnoscas, lubet quoque exscribere, quod in Nuncupatione librorum de Triangulis legitur, cum redditurus causam Regiomontanus, cur præpostero ordine Triangulo-*

gulorum doctrinam, quæ in Epitomen est introductoria, post Epitomen scripserit, Quod, inquit, si quispiam iniquè factum insimulet, is, nisi me animus fallit, jure quiescet, ubi majorum parere monitis, & æquum, & bonum arbitrabitur. Sane moribundo Præceptoris morem gestum oportuit, qui ab solatis nuperrimè sex Luminarium libris, superstites septem Ioanni suo reliquit, imò mandavit quam citissimum expediendos. Tantum nempe apud eum valuit Bessarionis imperium, ut quod incolomis adhuc Principi spononderat dignissimo, juxta jam moriturus explere curaret. Igitur jussa Præceptoris capessenti mihi, plurimus Triangulorum & Planorum, & Sphericorum incidit usus; quæ res jam pridem Georgio quoque in primis sex libris crebrò occurrens, animum indaxit Triangulorum artem conscribere: verum, ut Epitomæ finem, ita Triangulis dare initium Deus ipse vetuit, quo nunc aspirante, orbitam viri doctissimi, quoad potero, sectabor; eò quidem libentiùs, quò doctrinam hanc plerisque placituram amicis arbitror, quorum quidem inservire commodis bonam felicitatis meæ partem existimo, &c.

Quin appositum etiam est, ut heic referatur elogium, quod deinceps Regiomontanus in eam Orationem inseruit, quam Patavii, Alphraganum interpretaturus, præhabuit. In ea itaque hæc habentur: Quocirca, post plurimos nationis nostræ insignissimos Astrorum contemplatores, Te tandem, Georgi de Peurbach, Germanorum perenne decus, appellare ju-beor, qui non minùs vitæ integritate, quàm Philosophiæ doctrina pollebas; in Mathematicis autem, omneis tibi contemporaneos longe antebas; cujus nomen non modò nationis nostræ homines celebre ducebant, verum etiam Galli, ac Italici vehementer admirati sunt. Qui olim in urbe hac præclarissima Astronomiam publicè docuisti, plerisque insuper heu præsentibus & fama cognitus es, & visu. Te Vienna Doctorem artium creavit dignissimum. Te Ladislaus olim Hungaria Rex Astronomum sibi delegit. Tibi Federicus Casar pro virtutibus tuis munificus erat. Longum esset recitare singulos Principes doctrinam tuam affectos. Omitto, quò doctissimus Cardinalis S. Petri ad Vincula sæpe-numero te domesticis suis adnuerare voluit. Quòd Dominus Ioannes Varadiensis Episcopus multa te humanitate amplexus est. Sed Bessarionem benefactorem communem nostrum, atque Patronum haud quaquam præterire licet; quippe qui excellentiæ tuæ testimonium præbuit solenne, indignum profectò arbitratus, ut inter conterraneos tuos vitam obscurus ageres, quin Italiam omni studiorum genere florentissimam repeteres. Princeps igitur ille dignissimus paciscitur, ut una secum ad Italiam concedas, nam tunc Legationis provincia sibi tradita fuit per Alaman-

niam,

niam, collibitum est à vestigio, neque pactum hoc perenne futurum suspicaris, nisi comes tibi fierem, qui tunc, & antea plerisque annis tuus fuero discipulus. Sed confectis paulatim ferme rebus omnibus (proh, ejus quoque rei memoriam lugubrem!) ad sidera spiritum reddis, meque penitus orbatum reliquisses, nisi Princeps ille munificentia sua manum porrexisset: tametsi statum tuum nactus essem. Quid igitur reliquum erat, nisi, ut orbitam viri clarissimi sectarer? coeptum sex-
 lix tuum pro viribus exsequerer? Duce itaque Patrono communi Romani pro-
 fectus, &c.

Sed, ne congerere plura pergam, superest adjiciam contigisse Peurbachii mortem v. l. Eid. April. anni M. cccc. lxi. Et sunt quidem, qui illam ad annum insequentem referant; sed cum Regionmontanus Bessariorum comitatus, observationes quasdam Romę ante finem anni memorati peregerit, non fuit illa sanę hoc anno posterior. Neque id movet, quod Reinholdus ait conscripisse eum Theoricis jam senem, ac pauld ante obitum; ceteri quippe obiisse illum nec-dum quadragenarium dicunt, & consentiunt. Cumque non constet de alio, quàm jam recitato nativitatistempore, dolendum est cum non totos explevisse annos duodequadraginta; quippe cum solùm vixerit annos x x x v i i. mensis x. & dies i x. Poterat nescire Reinholdus annum, quo ille natus esset, & senium ex morte, quę est comes illius individua, conjicere. Poterat non desiderare viris admodum vegetas ad arripiendum id, quod ille destinarat, itineris; sed utcumque hæc se habeat res, sepultus fuit Peurbachius in Cathedrali Viennensi Ecclesia, ac tumulo inscriptum (& ut nonnulli quidem ajunt, ex ejus præscripto) hocce Epitaphium.

Exstinctum dulces quid me defletis amici?

Fata vocant; Lachesis sic sua fila trahit.

Destituit terras animus, cælumque revisit:

Quę semper coluit, liber & astra petit.

Quis Regionmontani, ob amissum tam bonum, tamque sui amantem Præceptorem, exstiterit luctus, ex jam recitatis intelligi potest. Consolationi alicui fuit, quod licuisset per tot jam annos consuetudine ejus suavissima frui: quod & consiliorum ipsius, & capitum doctrinæ omnium evadere participem; quod suo in sinu morientem fovere, verbaque extrema ex ejus ore excipere; quod incumberet sibi aliquid exsequutioni in ejus gratiam, inque animi grati testificationem mandandum;

dandum; quòd, quem in illum Cardinalis optimus gesserat affectum, in se veluti transfulisset, & ad eum, quo jam erga se erat, adjunxisset; quòd eo se loco haberi videret, ut pro omnium votis in Peurbachii locum sufficiens destinaretur. Cæterum delatam ultrò Professionem, acceptam quidem habuit; sed ea nihilominus lege, ut quando-cumque Cardinalis in Italiam regrederetur, eum comitari licitum foret. Hinc cœpit ex eo penè tempore sese ad iter comparare; quoniam Cardinalis in dies discessurus sperabatur; non discessit tamen, nisi insequente autumno, ut proinde Regiomontanus, & Epitomen acceptam promovere potuerit, & cætera inter Eclipsin totalem Lunæ observare, cujus medium contigit Viennæ die Junii 23. hor. 1. min. 21. numerando à media nocte. Cœperat jam, cùm Bessarion discessit, ex habita partim cum ipso, partim cum aliquibus ex ejus comitatu eruditis viris, consuetudine, rudi aliqua Græcæ linguæ notitia imbui; quare & ab ipsius studio in itinere non desistens, evicit, ut aliquid Græcè, & Mathematici præsertim argumenti legens, quid id rei foret vel conjectando assequi posset. Quamprimum autem appulit Romam, præcipua fuit cura conveniendi cùm alios professione ejus linguæ commendatos, tum maximè Georgium Trapezuntium, qui specialem in Ptolemæo, commentatorèque ipsius Theone interpretando operam navasset. Tam pertinax verò ejus studium fuit, ut paucos intra mensibus, eos quos habebat circa Ptolemæum scrupulos præcipuos sibi exemerit, & absolutam interea Epitomen cœperit expolire. Non modò interim amicitiam cum literatis omnibus, & scientibus Græcè potissimum, iniit; sed celebres etiam quasque Bibliothecas versavit, & thesauros librorum ex Græcia advectorum miratus, vehementius adhuc illorum perfectè intelligendorum desiderio inarsit, ut contentarum in ipsis rerum effici posset particeps. Quod sit verò mirum, non desit propterea observitare in cœlo varia. Observationes quippe exstant, quas ab ineunte usque Decembri, in exeuntem Martium M. cccc. lxi. peregit, tum circa reliquos Planetas, Martem, Saturnum, Venerem; tum circa Meridianas Solis altitudines; tum circa Lunæ loca, ac nominatim circa Eclipsin, quæ Luna Oriente jam crescebat die Decembris xxvii. cujusque finem cùm calculus exhiberet hora 1. min. 6. à Solis occasu, ipse observavit contingere una hora, ac duobus minutis maturius. Consimileis observationes peregit

etiam Viterbii, cùm ibi per sequentem astatem, autumnumque diverfaretur. Per ejusmodi verò tempora Græcos aliquot Codices tum comparavit, tum quos rariores non potuit, commodatò accepit, illoſque aut ipſe manu ſua exſcripſit, aut aliena manu ſibi exſcribi curavit. Ipſe certè characteres ut citiſſimè, ita elegantiffimè pingebat; ac ſuperfuit diù Novum Teſtamentum, quod ab uſque initio deſcriptum nitidiſſimè, ſolitus erat circumgeſtare.

Cùm interim verò Beſſarion diſceſſurus in Græciam ob Religio-
nis negotia foret, optionem illi fecit, ut vel degere Romæ pergeret;
vel, ſi præſtolari ſuum redditum aut Ferrariæ, ubi Theodorus Gaza
verſabatur, aut Patavii (ubi eſſet ipſum ſic commendaturus Academicus,
ut in illam aggregaretur) aut deniq; Venetiis (quà ſe reſſurum ſpe-
rabat) id ipſi foret integrum. Ille autem ſic iſta omnia, ſingulaque loca
delegit, ut verſatus primùm Ferrariæ & reliquo anno, & parte inſequen-
tis fuerit. Quem ſalutare illeic primùm voluit, Ioannes ille Blanchinus
fuit, quem audierat ſummopere à Præceptore commendari. Erat ille
jam admodum grandævus; quare & cùm Regiomontanus ſibi ipſi
gratularetur, quòd bona ſua ſorte videret adhuc ſuperſtitem, *Si quid
mihi*, inquit Blanchinus, *animam à decem jam annis in corpore continet,*
ipſa eſt, qua deleſtor, *Aſtronomia dulcedo*. Inviſit ſuccedenter Gazam,
abs quo plurima & de bonis Authoribus, & de proprietatibus Græcæ
linguæ accepit. Uſus ad-hæc eſt familiariffimè eximio ejus linguæ
Profeſſore Guarino. Heinc & quo tempore illeic degit, explanatiſſi-
mum ſibi fecit totum Ptolemæi contextum, quem contulit etiam cum
ipſis Theonis commentariis, ac deprehendit obiter fuiſſe graviter
Trapezuntium multis in locis hallucinatum. Cœpit & habere valdè
familiaris Græcos non modò Oratores, Hiſtoricos, Philoſophos; ſed
Poëtas quoque Heroïcos, Tragicos, Comicos, Lyricosque; adeò
ut ipſe quoque verſus pereleganteis jam conderet. Ruente jam anno
conceſſit Patavium, ubi ſparſa jam magna de eo fama, qua ad Beſ-
ſarionis commendationem accedente, tum fuit inter ſocios Acade-
micos cooptatus, tum rogatus, ut Academiam, vel Peurbachii imi-
tatione, prælectionibus aliquot condecorare dignaretur. Fecit ipſe
lubens, ac idèò Alphraganum expoſiturus, eam orationem habuit,
ex qua aliquid jam deſcripſimus, & in qua, ut præteream, quàm
grata commemoratione omneis ſibi notos per eam regionem Mathe-
ſeos

seos amantibus recensuerit; declaravit sanè, ut omnes Antiquos perspectos habuerit, operaque eorum omnia perlustraret; & non modò quidem Latine, sed jam etiam Græcè; idque, cum superessent Arabici foli, quos propria lingua non perlegisset, ut Alphraganum, & Albategnium, quos tamen, qua erant versione, illustrare aggressus foret; nimirum Albategnio quoque brevis additiones apposuit. Verfabatur adhuc Patavii, cum Lunæ Eclipsin totalem illeic observavit, & medium quidem prima à media nocte hora, diei Aprilis. 2. ac anni jam M. CCCC. LXIV. Non longè autem post concessit Venetias, ubi Bessarionem expectans occupatus interea fuit in perscrutandis illis suis, quos jam coeperat de Triangulorum doctrina libris. Succidit verò aliquot per Junium perque Julium dies, quos in refutanda Cardinalis Cusani memorata ante Quadratura impendit. Id præstitit verò variis veluti tentamentis; quibus ferè non titulum modò, conclusionemque Græcè adhibuit, sed etiam dies, quibus esset aliquid molitus, apposuit, Notandus verò præsertim dies, quo facta appositio hæc. *Venetis, die 26. Junii, anno Christi 1464. nona die ab exitu Summi Pontificis de urbe Romana, ituri contra Teucros, Deus bene vortat.* Adumbravit quoque per id tempus speciem Calendarii, in quo præter conjunctiões, oppositiõesque Luminarium, itemque Eclipses ad annos 1475. 1498. 1513. & alia, apposuit ad calcem Tabulam xxx. annorum, quibus singulis adscripsit quo die Pascha posset & juxta usum Ecclesiæ, & juxta decreta Patrum celebrari. Id videlicet, quia non modò sibi, sed Bessarioni etiam, Judæi aliqui objectassent, quàm turpe foret celebrare Christianos festum Paschatis alio tempore, quàm à Lege, cujus observantes videri vellent, præscriberetur.

Romam regressus, aliqua Octobri, Decembrique observavit, ac plusculum illeic commoratus est, tum ut nancisci pretio plures rariores Codices posset, tum ut ex iis, quos non posset, pergeret plures exscribere. Cogitabat videlicet, si semel rediisset in Germaniam, non parem sibi copiam obtinendi eos, quos maximè exoptaret, fore. Cogitabat & deinde per otium præcipuos quosdam interpretari, & si quando etiam daretur, optimos quosque edere. Insensum interea per id tempus Trapezuntium habuit, quod Commentariorum Theonis interpretationem non satis probaret, imò & errores in ea gravissimos

animadverteret. Comparata jam satis numerosa Librorum suppellectile, & tædio nonnullo, ob diuturnam peregrinationem affectus (ac Bessarione præsertim variis legationibus continenter distracto) Vienne demum repetiit, ubi & est aliquandiu sua Mathematica professione functus. Cum Hungaricus autem Rex Matthias Hunniades Corvinus illum invitasset, & magnis quidem, præter annuam pensionem ducentorum aureorum Hungaricorum, præmiis, non tam hisce muneribus, pollicitationibusque ad eum est pellectus, quàm famâ, quòd Rex, non virtute modò bellica insignis, sed amore etiam literarum commendatus, Græcos Codices in expugnatione Constantinopoleos, & Athenarum direptos, varièque per totam Turcarum ditionem distractos, undequaque cõmeret, ex iisque constitueret Nobilem Budæ Bibliothecam. Prætereo, quàm magni apud illum fuerit Regiomontanus habitus; nam & eum sibi penè assiduè assidere ad mensam iussit; & non semel testatus est debere ipsi se valetudinem restitutam. Videlicet cum aliquando periculose laboraret, & Medici frustra in humoribus morbi causam requirerent, animadvertens Regiomontanus merum esse cordis languorem, occasione capta ex Eclipsi, quæ nescio quid diri in illius vitam fuisset minitata, edixit, quasi ex Astrologia, cui ille primùm tribuebat, nihil aliud, quàm vitæ principio, cordi puta, exhilarando, suavibusque rebus fovendo esse incumbendum. Hinc reipsâ Rex & convaleuit, & Regiomontanum cum pretiosa veste, tum muneribus aliis cumulavit. Qui maximè porrò dedit operam, ut in Hungariam accerferetur, idem Strigonienfis Archiepiscopus fuit, ad quem meminimus Gnomonem Geometricum à Peurbachio missum. Ipse proinde Regiomontanum quoque & multùm detinuit, & multis, magnisque muneribus auxit. Eximias hujus Prælati laudes decantat ipse Regiomontanus in Epistola, qua nuncupat illi suas Directionum Tabulas ipsius hortatu contextas. Nemque ille quoque Astrologia judiciaria delectabatur; ad quam cum nihil conducatur magis, quam Directionum Tabulæ; quæ tamen tunc solæ exstabant Archidiaconi cujusdam Parmensis, erant imperfectissimæ. Quoniam interim per ea tempora emerfit occasio certandi de Bohemiarum Regno, & Rex Hungarus tum Polonum, tum Saxonum Ducem (qui, æquè ac ipse à factionibus Bohemorum diversis invitabantur) antevertit, regiòque adeò illa tota in varias, magnasque turbas incidit: co-

gitavit

gitavit Regiomontanus sedem studiis fixam ponere, ac ideò se recipere Norimbergam quamprimum statuit. Venià itaque discedendi à Rege impetratà, dicere etiam vale Archiepiscopo suo voluit; unde & Strigonij cùm foret, ipsis Eidibus Martii anni M. cccc. lxxi. situm Jovis in Virginis Constellatione observavit: ac inde digressus, Norimbergam tandem circiter medium Veris pervenit: illeic quippe ad Eclipsin Lunæ, die Junij secunda, attendit.

Quamobrem verò hanc Civitatem præ cæteris delegerit, multiplex ipsi causa fuit. Primum quidem vicinia natalium. Deinde, quòd, cùm ea urbs foret, quasi in Germaniæ medietullio, institui ex ea quoquoersum literarum commercium per mercatores facillè posset. Adhæc, quòd in ea artifices forent maximè omnium industrii; ac posset proinde per illos ea conficere organa, quæ destinârat animo, observandis cœlestibus ad Astronomiæ instaurationem. Denique, quòd cùm agigaret edere tot præclaros libros, quorum insignem copiam parârat, & lucubrationum etiam suarum aliquas; ac arte Typographica jam inventa, pèrque varia loca propagari incipiente, commodissimum fore videretur, si typographeion ipse sibi haberet, ut quodcumque, & quodcumque liberet, posset in lucem emittere: provideret se nusquam aliàs apparare ejusmodi, ob peritiâ artificum, cujusmodi mente præconceperat, posse. Videlicet excogitârat artis perficiendæ rationem: quanquam initio statim non potuit rem ad praxin deducere, sed tali omninò oportuit, quale optimum habebatur, typographejo esse contentum. Cæterùm, cùm illius fama eò usque jam percrebuisse, non minuit eam sanè ipsius præsentia, sed ita adauxit, ut visus fuerit civibus Musas secum adducere, hoc est omnem ingenuæ literaturæ consummationem. Præ omnibus verò eum statim suspexit, mirificèque coluit vir eximius Bernardus Waltherus, qui unus ex civium præcipuis, & florens ætate, opibusque, ac bonarum artium, potissimum verò Astronomiæ amore flagrans, ubi geminum illius consilium, institutumque intellexit, recepit ultro in se impensas & ad conficiendum organa Astronomica, & ad instruendum Officinam Typographicam necessarias. Confici itaque imprimis curavit ex orichalco Regulas Astronomicas, altitudinibus tam Solis, quàm Lunæ cæterorumque siderum, sed Solis tamen præcipuè, observandis comparatas. Deinde, quem Rectangulum, Ra-

diumve Astronomicum vocant, captandis eorundem inter se siderum distantis. Tertiò, Armillare Astrolabium, Armilla ve Alexandrinæ, qualibus fuerant & Ptolemæus, & ante eum Hipparchus, locis, motibusque siderum adnotandis, usi. Postremò, alia quoque minora instrumenta, ut Torquetum, cujusmodi Regiomontanus ipse descripsit in usum Archiepiscopi Strigonienfis; ut Ptolemæi Meteoroscopium, quale pridem Bessarioni exposuerat; & quædam alia, curiosa potius, quàm ad quidpiam seriò, solidèque observandum utilia. Fuere porrò Armillæ longè posteriùs elaboratæ: at reliqua fuere comparata ad usum ab initio usque anni insequentis. Fidem intèrè fecit Walthero, quanta emendatione Tabulæ indigerent, cùm die Julij 26. manè hora 3. Mars fuit in eadem recta cùm duobus Tauri Oculis linea: cùm per Tabulas & Planeta, & Stellæ in aliis longè locis forent. Quo etiam est factum, ut observationi hæc adscripserit. *Quare vide, ne nimium confulas inani calculo, & quasi somnio Alphonsino. Et mox, Videbis quanta sit discrepantia inter Alphonsum, & Cælum: & sic faciliùs intelliges, quàm frivola sit illa Alphonsi comp.ago.* Est & adnotatu, quod sequitur dignum. *Alphonsus etiam locis Stellarum Fixarum Ptolemæi plus æquo addidit, in uno gradu, & 55. minutis. Nam ipse usus est numeris Ptolemæi, perinde quasi in principio ævorum Christi fuerint stabili. Tantus itaque error est superabundans, &c.*

Quod dixi autem de Organis initio anni insequentis qui fuit M. cccc. lxxii. in usum paratis, id suadet, quod exstant observationes per Regulas factæ (ex quibus aliunde habetur supposuisse eum Sinum totum partium 100000.) meridianarum Solis altitudinum à mense Februario: & per Rectangulum, seu Radium ab usque Januario. Nempe ab Eidibus Januarii in finem Februii, celebris Cometa apparuit: utcumque non desint, qui illum referant ad tertium pòst annum. Sed Joannes scilicet Schonerus, qui observationes ex autographo edidit, refert eam speciatim, quæ peracta fuit die Januarij xx. ac hora 10. à meridie, memorati anni M. cccc. lxxii. Error fortè ex eo natus, quòd qui exscribere illam aliam Regiomontani descriptionem, ex duobus ii. fecerint v. ac illa deinceps sic incœperit, *Idibus Januariis anno Domini millesimo quadringentesimo, supra quintum, & septuagesimum, Visus est nobis, &c.* Utcumque sit, observatione illa ad diem Januarij 20. relata, narrat Regiomontanus

nus se Cometam vidisse in recta linea cum Quinta Bootis, & Prima informium juxta Vrsam majorem; distantiamque ejus à Quinta Bootis, fuisse subtriplum intercapedinis inter stellas; idque, cum cauda porringeretur ad sextum propè Leonis, citràque parùm desineret, declinantem paulò sub prima informatarum ad meridiem. Quod subjicit autem distantiam Cometa à cauda Vrsae majoris fuisse 953. 190. & à Prima earum, quae non sunt in forma, 953. 210. Priores horum numerorum sunt partes Transversarii, sive sinus primus: posteriores ipsius Radii, sive Baculi, seu sinus secundus: integro Radio, seu sinu toto supposito partium 1300. quatenus intelligi licet non modò ex Schonero Radium describente, sed ex Regiomontano etiam ipso, in eo libro, quem deinceps conscripsit De Cometae magnitudme, longitudineque, & de loco ejus vero, Problematibus sexdecim. Celebrem verò Cometam dixi, ob motum ipsius specialem, quem Regiomontanus descripsit, sub medium adeò celerem, ut uno die confecerit magni circuli arcum graduum quadraginta: Sed rem totam praestat ex ipsius verbis intelligere in memorata Descriptione, quam tamen longiusculam, quia tamen facile non occurrit, ingratam fortè rem non faciam, si heic totam interjecero. Itaque pòst praemissum illum primae apparitionis diem, *Visus est nobis, inquit, Cometa sub Libra, cum Stellis Virginis. Caput tardi erat motus, donec propinquum esset Spicae. Nunc incedebat per crura Bootis, versus ejus sinistram, à qua discedendo, die uno naturali portionem circuli magni 40. graduum descripsit. Vbi, cum esset in medio Cancrì, maxime distabat ab Orbe Signorum 77. gradibus; Et tunc inter duos polos Zodiaci, & Aequinoctialis ibat, usque ad intermedia pedum Cephei. Deinde per pectus Cassiopejae, super Andromedae ventrem. Pòst gradiendo per longitudinem Piscis Septentrionalis, ubi valdè remittebatur motus ejus, propinquabat Zodiaco, transiens ipsum juxta medium Arietis, donec cum Stellis Ceti occasus Heliclus illum nobis occultavit, in ultimis diebus Februarij. Hoc motu suo proprio Circuli magni portionem descripsit, quo in Septentrionem, & cum hoc contra Signorum successionem ferebatur, à Libra in Arietem. In fine, & principio, tardè movebatur; in medio verò apparitionis velocissimè, uno die ferè per quatuor Signa, à fine Virginis, in principium usque Geminorum. Et secundum naturam sibi adscribendam, motum continuasse debebat, donec iterum reversus in Libram apparuisset. Et forsantaliter motus fuit; quoniam in ejus occasu magna adhuc erat quantitatis; tamen propter figuram ejus ad Solem, & maximè in plagis Septentrionalibus, agrè in fine sua apparitionis videri poterat, nisi meridiem*

diem versus in diebus Aprilis, si motus sui regularitatem servaret. Cauda verò ejus minus mobilis, continue respiciendo Stellas Geminorum, eas circuibat, nunquam ab eis per totum apparitionis tempus devians. Ideoque in prima emersione ad occidentem illam protendebat; quoniam illeic Stella Geminorum putabantur: in fine verò Cometa sub Ariete locatus propter Solis vicinitatem, nisi in occidente non apparuit, & Caudâ quidem Orientem versus protensâ, quia in hoc situ Stelle Geminorum ponebantur. Medio verò apparitionis Caudam vertebat ad meridiem: illeic tunc erant Stella Geminorum: continebatque tunc nocte eadem, ut statim post Solis occasum Cauda orientem respiceret: appropinquante medio noctis respexit meridiem: post medium noctis verò occidentem: ante Solis ortum indicabat locum Septentrionis. Hac Caudæ diversitas insitu ex motu diurno oriebatur, qui semper est ex consequentia primi mobilis, ab oriente in occidentem. Motu autem propria extremitas Caudæ, quamvis tardiùs, quàm Caput Cometa, semper tamen etiam ad occidentem contra Signorum successionem describens parallelum à principio Libræ, usque ad medium Tauri movebatur, vadens sub pedibus Vulantis, per Vrsam majorem, propinquando Perseo, per quem circa Pleiades, ad Caudam Arietis, ibat ferè in medio Tauri. Vnde patet tam Caput, quàm Caudam Cometæ versus Occidentem, & nunquam versus Orientem ivisse, non solum motu diurno, sed etiam proprio. De peractis cæteris circa Altitudines Solis observationibus nihil addo aliud, quàm deduxisse Regiomontanum attolli Norimbergæ Polum gradibus 49. min. 24. & Declinationem Solis maximam esse graduum 23. min. 28. ac fuisse aliunde ratiocinatum maximam Vaporum Altitudinem esse milliariorum Germanicorum duodecim.

De Instituto altero Typographeion attinente ut dicam, initium illius exercendi fecit à duobus alienis, duobusque propriis Operibus. Aliena fuere *Theorica Nova* Præceptoris Peurbachij (nimirum id illi honoris, gratitudinis ergo habuit) & *Manilij Astronomica*. Propria fuere tum *Kalendarium Novum*, cujus mentio facta jam est, & quo (inquit in Indice Librorum, quos editos voluit) promittuntur conjunctiones veræ atque oppositiones Luminarium: itemque Eclipses eorundem figuratæ: Loca Luminarium vera quotidie: Horarum tam Æquinoctialium, quàm temporalium discrimina, duplici instrumento ad quasvis habitationes; ac alia plura scitu jucundissima: tum *Ephemerides*, de quibus in eodem Indice sic habet, *Ephemerides*, quas vulgò dicunt *Almanach*, ad triginta duos annos: Vbi quotidie intueberis veros motus omnium Planetarum, Capitisque Draconis Lunaris, unâ cum adspectibus

adſpectibus Lunæ ad Solem, & Planetas, horis etiam adſpectuum eorundem non frivole adnotatis: neque Planetarum inter ſe adſpectibus prætermiſſis. In frontibus paginarum poſita ſunt indicia latitudinum: Eclipſes denique Luminarium (ſi quæ futuræ ſint) locis ſuis effiguntur. Quod quidem refero, ne ſit, cur Cardanus obſciat Regiomontanum immerito inventorem primum Ephemeridum reputari; quoniam ipſe anni 1414. Ephemeridem viderit: Quippe, ne ipſe quidem Regiomontanus ſibi arrogat, ſed potiùs, cum dicit, quas vulgò vocant *Almanach*, ſupponit Ephemeridas ſub alio nomine præexiſtiſſe. Eſto aliquid fuerint, qui ob antiquiores non viſas, ad illum primas retulerint; ut Petrus Ramus, qui idcirco hujusmodi Ephemeridas, *novum tum, & ignotum antea Matheſeos ſæctum eſſe* dixit. Quicquid interim ſit de illa anni 1414. Ephemeride; exſtat certè in Regia Bibliotheca MS. Codex, quem eximius Jacobus Puteanus, illius Cuſtos, per communem noſtrum Iſmaëlem Bulialdum mecum communicavit, quo Ephemerides ab anno 1442. in annum 1472. incluſivè continentur; niſi quòd aliqui anni interdeſunt, uti & interdeſunt nonnunquam aut annis meſes aliqui, aut menſibus dies, aut diebus Planetæ; & non raro adſpectus, ſemper Eclipſes, ſemper latitudinum indicia, & alia. Ex quo reputare par eſt, non eſſe quidem Regiomontanum primum, qui Ephemeridas texuerit; ſed eſſe tamen primum, qui illas concinnè ordinaverit; qui ſuos annis ſingulis characteres præmiſerit; qui futuras quibuſque Eclipſeis deſignaverit: qui tempora retrogradationum cujuſque Planetæ adnotaverit: qui ad initium cujuſque menſis literas præfixerit, indicanteis illi ne Septentrionales, an Meridionales: Ascendentes, aut Descendentes forent: adde &, qui typis commiſerit, edideritque. Quod de Ephemeridibus porrò dico, dici idem obiter poteſt de cæteris, quæ idem Cardanus adſcripſiſſe ſibi ex aliorum laboribus Regiomontanum obſciat: ut quòd Tabulæ directionum magna ex parte ſint Joannis de Blanchinis: quòd Epitome ſit Mediolanenſis cujuſdam, etiam antequam Peurbachius Montereſſij Magiſter naſceretur: quòd Libri de Triangulis Sphæricis inventio ſit tota Hebræi Hiſpani. Sed de Ephemeridibus dicere ut pergam, illi duo & triginta anni deſierunt in annum M. D. VI. adeò proinde, ut cum cœperint ab anno M. CCCC. LXXV. videatur Regiomontanus abſolvſſe duntaxat earum impreſſionem anno antecedente LXXIV. Sic verò loquor, quòd præter iteratam

Augustæ editionem postremorum xv. annorum, videre nisi paucos annos ex prima editione in Codice lacero apud eruditissimum, optimumque Hardyum, mihi non contigerit. Taceri interim non debet, Regem Mathiam, cui opus dicatum, tanti id fecisse, ut donârit ipsum Authorem Hungaricis aureis octingentis (utcunque tamen sint, qui id de Tabulis dicant) ac fuisse opus ab omnibus tanto cum applausu exceptum, ut singula exempla aureis itidem Hungaricis duodecim vânerint, idque, ut ille ait, *Germanis, Hungaris, Gallis, Britannis certatim cõmentibus*.

Memorata porrò quatuor Opera typis jam commissâ, absolutaque erant, cum Regiomontanus & typis expressit, & evulgavit Indicem Librorum, qui partim antiqui, maximèque ex Græcis, partim ex suis edendi sibi superessent. Quia verò is Index non passim occurrit; ac non deerunt, quantum opinor, quibus illum percurrere suave sit, idèd adscribere hoc loco ipsum juvat. Cum ejus tamen duæ sint partes, illud præmitti circa priorem debet, quòd Regiomontanus, tametsi ingenio, judiciòque præcellenti foret, non sibi tamen sic fideret, quin eruditorum judicia, censuramque experiri vellet: ut constare potest, vel ex literis, quas ad M. Christianum Erfordiæ commorantem dedit. In iis enim, cetera inter, scripsit, *se editiones molientem utilium scriptorum, hanc ob causam libentius migrasse Norimbergam, ne procul ab ipso abesset, quod maximè se ab eo adjuvari, & judicio ipsius, censurâque in multis materiis uti cuperet*. Itaque ut à parte, clasleve priore, quæ antiquorum est Librorum incipiam, mentione factâ Theoricarum Peurbachii, & Astronomicorum Manilii, quæ duo esse explicita ait, ita sequitur. *Cosmographiæ Ptolemæi, nova traductione; Nam venula ista Jacobi Angeli Florentini, quæ vulgò habetur, vitiosa est; interprete ipso (bonâ veniâ dictum fuerit) neque lingua Græca satis, neque Mathematica notitiâ tenente. Qua in re summis arbitris fidem haberi fas erit, Theodoro Gaza, clarissimo viro, ac Græcè, Latinèque doctissimo: & Paulo Florentino (is est, cui elucubrationes adversus Cusanum dicârat) Græcarum quidem haud ignaro: in Mathematicis autem plurimum excellenti. Magna Compositio Ptolemæi, quam vulgò vocant Almagestum, nova traductione. Euclidis Elementa cum Anaphoricis Hypsichis, editione Campani: evulsis tamen plerisque mendis, quæ proprio etiam indicabuntur commentariolo. Theonis Alexandrini clarissimi Mathematici Commentaria in Almagestum.*

Procli

Ptocli sufformationes Astronomica. Quadripartitum Ptolemai, & centum fructus ejusdem, nova translatione. Iulius Firmicus, quantus reperitur. Leopoldus de Austria, & si qui alii Predictores Astrologici illustratione digni videbuntur: nam Antonii quoque de Montulmo, quamvis fragmenta, in usum multiplicem exponentur. Archimedis Geometra acutissimi opera de Sphæra, & Cylindro: de Circuli dimensione: De Conalibus, & Sphæralibus: De lineis Spiralibus: De Equiponderantibus: De quadratura Parabole: De Arenæ numero: cum Commentariis Eutocii Ascalonitæ in tria Opera ex prædictis, scilicet de Sphæra, & Cylindro, de dimensione Circuli, de Equiponderantibus. Translatio est Iacobi Cremonensis, sed non nusquam emendata. Perspectiva Vitelonis, opus ingens, ac nobile. Perspectiva Ptolemai. Musica Ptolemai cum expositione Porphyrii. Menelai Sphærica, nova editio. Theodosii Sphærica: item de Habitationibus; De diebus, & noctibus, nova translatio. Apollonii Pergei Conica. Item Sereni Cylindrica. Hieronis inventa Spiritalia: opus Mechanicum miræ voluptatis. Elementa Arithmetica Iordanii. Data ejusdem Arithmetica. Quadripartitum numerorum: opus variis scatens argutiis. Problemata Mechanica Aristotelis. Hygini Astronomia, cum deformatione Imaginum celestium. Additum fuit: Facta præterea est arbor Rhetorica Tullianæ, speciosa imagine. Et fiet descriptio totius Habitabilis notæ, quam vulgò appellant Mappam Mundi. Caterum Germaniæ particularis Tabula: item Italiæ, Hispaniæ, Galliæ universæ, Græciæque: Sed & suas cuque historias ex authoribus plurimis cursim colligere statutum est: quæ videlicet ad Montis, quæ ad Mariæ, ad Lacus, Amneisque, ac alia particularia loca spectare videbuntur.

Circa posteriorem, propriorumve Librorum classem, præmissa pari modo mentione Kalendarij, Ephemeridumque, quæ duo opera jam absoluta ait, ista continuò subsequuntur. Commentaria magna in Cosmographiam Ptolemai: ubi exponitur fabrica, ususque Meteoroscopii, quo Ptolemæus ipse universos ferme numeros totius Operis sui elicit (sal. sò enim quisspiam crediderit tot longitudinum, latitudinumque numeros per supernorum observationes innotuisse) præterea descriptio Sphære armillaris, unâ cum tota Habitabili in plano ita dilucidatur, ut plerique omnes discedere queant, quam nemo antehac Latine intellexit, vitio traductoris obstante. Commentariolum singulare contra translationem Iacobi Angeli Florentini, quod ad arbitros mittetur (Hos ante dixit Gazam, Paulumque.) Theonis Alexandrini defensio in sex voluminibus, contra Georgium Trapezantium; ubi

planè quis deprehendet frivola ejus esse commentaria in *Almagestum*, traductio-
nemque ipsam operis Ptolemaici vitio non carere. Commentariolum, quo com-
monstrantur placita Campani ex editione Elementorum Geometricorum rejicienda.
De quinque corporibus aequilateris, quæ vulgò Regularia nuncupantur; quæ videli-
cet eorum locum impleant naturalem, & quæ non: contra Commentatorem Ari-
stotelis Averroëm. Commentaria in libros Archimedis eos, qui Eutocii expo-
sitione carent. De Quadratura Circuli, contra Nicolaum Cusensem. De Direc-
tionibus, contra Archidiaconum Parmensem. De distinctione Domorum cæli,
contra Campanum, & Joannem Gazalum Ragusinum; cujus & alia de Horis
temporalibus decreta ibidem retractantur. De motu Octava Sphæræ, contra The-
bit, suosque sectatores. De instauratione Calendarij Ecclesiæ. Breviarium *Al-
magesti*. De Triangulis omnimodis, quinque volumina. Problemata *Astrono-
mica*, ad *Almagestum* totum spectantia. De Cometæ magnitudine, remotione-
que à Terra; De loco ejus vero, &c. Problemata Geometrica omnimoda: opus
fructuosè jucunditatis. Ludus Panmoniensis, quem alias vocare libuit Tabulas Di-
rectionum (scilicet Strigonium, cujus Præfuli Tabulas dicavit, in Pan-
nonia, Hungariæ est) Tabula magna Primi mobilis, cum usu multiplici,
rationibusque certis. Radii multorum generum, cum usibus suis. De Ponderibus,
& Aqua-ductibus, cumfigurationibus instrumentorum ad eas res necessariorum.
De speculis ustoriis, atque aliis multorum generum, ususque stupendi (Recepe-
rat in illa Patavii habita Oratione ea se confecturum, cujusmodi Ar-
chimedea.) Subjunctum fuit; In Officina fabrilis *ASTRARIUM* (au-
tomatum nempe) in continuo tractatu est, opus planè pro miraculo spectandum.
Funt & alia Instrumenta Astronomica, ad observationes cælestium: Itemque
alia ad usum vulgarem quotidianum, quorum nomina longum est recitare. Postre-
mo omnium Artem illam mirificam literarum formatricem monumentis stabilibus
mandare decretum est (Deus bone saveas.) Qua re explicita, si mox obdormierit
Opifex, mors acerba non erit: cum tantum munus posteris in hereditatem relique-
rit, quo ipsi se ab inopia librorum perpetuò poterunt vindicare. Quo extremo
articulo satis indicatur esse debuissè Regiomontano mirabilem quan-
dam rationem perficiendæ artis Typographicæ; quippe quæ tunc ad-
huc versaretur quasi in cunis, tanquam non ante annum M. CCCC.
XI. Argentorati, Joanne Mentelio auctore, nata (ut qui est ex ejus
prosapia Medicus egregius Jacobus Mentelius demonstrat) & dein-
ceps quidem Moguntiam, & aliò propagari cœpta; sed extremam
tamen desiderans manum. Quod sanè dum sic refero, ut verisimilius
quidem

quidem mihi est, nihil tamen gloriæ ipsius Regiomontani detractum volo, si verum sit fortè, quod & ipsa ejus recitata verba videntur innuere, & Ramus illi tribuit, dum artis hujus inventionem referre ad ipsum videtur. Hæc nempe Rami verba sunt. *Ex eadem gente Germanica Mathematico beneficio prodiit Typographia, quæ videtur in Peurbachii Tabulis ad Regiomontanum referri; inter cujus opera saltem tentata ars illa mirifica Literarum formatrix appellatur. Neque Chronologia repugnat; cum primum Typographiæ exemplum Moguntia editum sit anno 1466. à Petro Gerneso puero Ioannis Fustei, ut constat è Ciceronis officiis, quæ prima omnium librorum impressa sunt; Sed nempe Ramo non constitit neque de impressis ante eum annum libris, neque de anno, quo Norimbergam Regiomontanus adventavit.*

Facta porrò jam ante aliquot annos Romæ commoratio, dataque illic rarissimæ eruditionis specimina, magnum ea in urbe Regiomontano quæsierant nomen; at ubi fuere illuc exempla memoratorum Operum, Ephemeridumque cum primis translata, eò celebritas illius evasit, ut de ipso Romam rursus accersendo omnes eruditi cogitarent: & Sixtus etiam I v. Pontifex maximus ad eum scripserit, ut ad sese accederet: Decrevisse nimirum se Kalendarii reformationem serio aggredi; ac reperiri neminem, cujus operâ, ac industriâ, æquè ac ipsius, posset adjutari. Factæ ipsi proinde ingentes pollicitationes; creatulque interim fuit Episcopus Ratisponensis. Ita habet Paulus Jovius; verùm quia Ramus idem referens, subjungit quò tum se haberet, quidque Norimbergæ admirabile Regiomontanus aut moliretur (vidimus scilicet jam illi fuisse Officinam fabrillem, ac in ea Automatum in perpetuo motu) aut, ut artifices deinceps moliri auderent, exsequique possent, occasionem faceret; capropter ipsius met verbis id commemorare est operæ-pretium. Is ergo, recensito honore, quo Regiomontanus donatus, cùm fuit, absens licet, designatus à Sixto Ratisponæ Episcopus, Norimbergæ, inquit, tum Regiomontano fruebatur; Mathematici inde & studii, & operis gloriam tantam adepti, ut Tarentum Archyta, Syracuse Archimede, Bizantium Proclo, Alexandria Cresbio non justius, quàm Norimbergæ Regiomontano gloriari possit. Exstinctis enim Mathematicis Archyta, Archimede, Proclo, Cresbio, Mathesis Tarentina, Syracusana, Bizantia, Alexandrina exstincta est: at inter artificum Norimbergensium Regiomontani Mathematicis eruditorum delicias est, Muscam ferream ex

artificiis manu velut egressam convivas circumvolitare, tandemque veluti defessam in domini manum reverti. Aquilam ex urbe adventantem Imperatori longissime obviam, sublimi aëre, procedere, atque adventantem ad urbis portam comitari. Desinamus itaque Archyta Columbam mirari, cum Muscam, cum Aquilam Geometricis alis alutam Norimberga exhibeat. Ergo nobiles illi quondam in Græcia, atque Aegypto, hodie artifices nulli sunt: Regiomontani Norimbergæ supersunt. Senatus enim, Populusque Norimbergensis operam dedit, ut perpetuos Regiomontanos haberet. Itaque VVernerus primum, deinde Schoneri pater, & filius, Regiomontani animam deniceps excitârunt. Prætereo quæ ille prosequitur fusiùs de singulari Civitatis in excolendis Mathematicis, opificiisque providentia: Subjicio hic solum, quod alia occasione hunc in modum habet, Ecquid, si jam Norimbergam contrariis simul portis, alterâ summus urbis Magistratus, alterâ redivivus Regiomontanus adventare dicerentur; utrò frequentiorum concursum credimus futurum?

Verum, ut ad factam à Pontifice summo invitationem redeam; hæsit non parum Regiomontanus, ecquid capturus consilii foret. Nam splendor quidem Dignitatis oblata eximius videbatur; at cariores erant studiorum deliciae, quas debita, & congrua Pastoralis officii sollicitudo esset aversura. Accedebat, quòd imperfectam relicturus esset editionem tot præclarorum voluminum, quæ tantoperè tamen erat cordi, & à qua abstrahi vix erat, cogitare ut posset. Succedebat, quòd non foret amplius Romæ habiturus optimum Patronum, Basilionem Cardinalem, qui à tribus annis è Gallia redux (hûc nempe Legatus occasione belli Turcici advenerat) concesserat, satis Ravennæ. Verum evicit denique tamen, ut iter Romam arriperet, exspectata cum primis gloria præclari illius facinoris, ad quod præstandum in gratiam sacrae Religionis invitabatur. In parte etiam consolationis erat, quòd tamen invitatus quoque, quas cœperat, observationes cogeretur abrumperè; superesset nihilominus in urbe eximius Waltherus, in quo neque industria, neque ardor illas continuandi deesset. Ut breve ergo faciam, discessit denique memorato anno M. cccc. lxxv. sub ipsam finem mensis Julii; siquidem postrema ejus observatio circa altitudinem Meridianam Solis, fuit die ejus mensis xxvij. & quæ Waltheri deinceps fuere, cœpere à die secunda Augusti. Ac fuit ille quidem Romæ non sine applausu exceptus; at non toto anno ibi supervixit. Incurrerat enim in vehemens odium filiorum Trapezuntii, quòd Parentis

rentis eorum circa Ptolemæum, Theonemque lapsus non dissimularet; quare & fama est fuisse eum veneno illorum insidiis, artèque extinctum. Memoratus tamen mox Jovius surreptum fato ait, grassante in Urbe pestilentia; & Kepplerus, dum idem scribit, reprehendit aliunde Camerarium, referentem illius mortem ad effecta cujusdam Cometæ, qui anno sequente apparuerit. Utcumque fuerit, proditum est, obiisse illum pridie Nonas Julias anni M. cccc. lxxvi. Vixitque adeò solum annis xl. ac solido prætereà mense. Nemo proinde & non dolet immaturam ipsius mortem, & non miratur potuisse ab illo totque & tanta opera tam breve intra tempus præstari. Sepultum eum fuisse in Pantheone ajunt, ac, cætera inter, condita habentur in illius laudem isthæc carmina Brunonis Seleri:

*Inferior nullo doctrina laude priorum,
Doctus in Astrorum cognitione fui.
Itala me tellus, & me Germania novit:
Pannonis & studium prædicat ora meum.
Duxit in has celebris primum Peurbachius arteis
Ingenium magna dexteritate meum.*

Itemque ista Latomi:

*Extimuit penitus nudatas Iupiter adeis,
Quum decima in Sphæra cerneret esse suas.
Hoc homines, inquit, submovimus hætenus orbe:
Ah! propè nunc nostris prodimur in thalamis:
Et nemo his obstat conatibus? intulit Hermes;
Authorem Parcæ sed vetuere mori.
Heu, ait, heu miseros, qui sic ulciscimur hostem!
Ut cesset, Divum protinus esse jube.*

Ubi, quod dicitur de Decima Sphæra eò alludit, quòd Regiomontanus debet adversus Thebitium scribens, explicansque Trepidationem, cujus causâ fuerat Nona Sphæra excogitata, esse ostendisse commodius superaddere adhuc unam; ut restituto Sphæra octavæ simplici motu versus ortum, Nona inæqualem illum redderet, Decima obliquitatem Eclipticæ variaret; adeò proinde, ut Mobili primo ulterius everso, undecim Sphærarum totalium Systema crearetur. Unde, & quasi non decimam, sed undecimam Sphæram induxisset (& nume-

rum certè Sphærarum denarium unâ auctiorem reddidit) factus locus est non hisce modò versibus, verùm illi etiam Elogio, quo de Regionomontano loquens Jovius, *Hunc, inquit, unum admirabili solertia, divini ingenii, Astronomorum omnium, qui hæcenus floruerunt, præstantissimum veneramus, qui undecimam Sphæram totius cælestis Globi supremam; inclusasque diurna ratione rapientem, certissima supputatione sibi, & posteris invenerit; hac ipsa adeoq; gloriosa sapientiæ palma Thalete, Eudoxo, Callippo, Ptolemaoque ipso tantæ scientiæ conditore, ac Alfragano nobilior.*

Renunciata porrò Norimbergæ Regionomontani morte, publicus penè luctus fuit; neque sanè immeritò. Ille enim in inclyta civitate (ut vel ex Ramo paulò antè citato intelligitur) habitus fuit veluti Patrens, à quo bonæ artes ita propagari cœperunt, ut ex eo usque tempore nusquam magis floruerint. Id verò testatus est etiam Melancthon, cùm occasione Alphragani, & Albategnii, quos edì unâ cum Oratione à Regionomontano Patavii habita, Joannes Schonerus, jam tum Mathesin publico stipendio Norimbergæ proficiens procurarat. Multa verò, inquit, Senatum ejusce urbis alloquens, *hujus generis beneficia Reipublicæ vestræ debemus. Nam, cùm inde usque à Ioanne Regionomontano, urbs vestra velut domicilium fuerit hujus Philosophiæ, magna fuerunt harum artium apud vos studia; multa egregia monumenta apud vos edita sunt. Quoniam verò requiri potest, quò evaserint tot præclaræ elucubrationes, quæ in recitato Indice, Catalogove continebantur; audiendus est memoratus Schonerus, cùm eidem Senatui dicans Libros quinq; de Triangulis, postquàm ita præfatus est. Vtinam ita Deo visum fuisset, ut qua occasione nunc ego sum usus ad celebrandum Rempub. vestram, dum quod vobis ex optimis scriptis doctissimi hominis Ioannis de Regio monte dedicandum putavi, et Author ipse in vestra florentissima urbe excudendo, cum hoc, tum alia plurima ad illius immortalẽ gloriam uti potuisset? Nimirum &c. subdit; Optandum certe, ut quia Regionomontanum ab Officina, unde tot egregia opera emitterentur, quot Indice præmisso indicaverat, in Italiam retraxerat vocatio (honestissima ea quidem, sed cui obsequutus reverteretur nunquam) ab eo relicta monumenta cùm ipsis, tum aliorum, Veterum potissimum laborum, conservarentur. Sed hæc ipsa quadam ita vastavit calamitas, ut ex tanta, tamque splendida copia, qualem Indices ostendunt, per paucula reliquia ad nos pervenerint. Et mox, circa ipsum de Triangulis opus; Hunc autem Librum, cui de Triangulis omnimodis ipse Author titulum indidit, clarissimus ordinis vestri vir Bilibaldus Piramerus, illo tempore,*

tempore, quo tam speciosa supellex Regiomontani parùm diligenter conservabatur, cùm, ut sæpe dicere audivimus, magnâ pecuniâ comparasset, non tam sibi quam studiosis disciplinarum Mathematicarum: Hunc igitur, &c. Commendandus verò interim Schonerus, quòd inagno studio taleis reliquias perire passus non fuerit.

Nam præter hoc quidem de Triangulis Opus, edidit etiam quæ tum Peurbachii, tum Regiomontani de Sinubus, Chordisque exstabant; conquestus fuisse aliquos, qui Regiomontani labores, nomine illius suppresso, sibi adscriberent. Rationes quoque, ob quas Regiomontanus rejecerat Modum erigendorum Thematum, seu constituendarum Domorum cœlestium à Campano excogitatum, retentumque à Gazulo; novum autem invexerat, qui deinceps & Rationalis, & Regiomontani est dictus (is videlicet, quò positionum circuli per communis Horizontis, Meridianique intersectiones ducti, Equatorem secant in parteis æqualeis.) Genethliacum item opus, sed amplificatum ex ipsius Schoneri, aliorumque observationibus. Descriptiones præterea variorum Instrumentorum, ut Torqueti, Armillarum, Astrolabii, Regulæ magnæ Ptolemæicæ, Baculi, Radii Astronomici, quibus & ipse explicandis incubuit. Observationes insuper tam Regiomontani, quàm Waltheri, quarum *Thesaurum*, inquit, *smctissimè reconditum, in capsula quadam invenimus*. Dialogum adhæc, & Demonstrationem adversus Cusani Quadraturam, & nonnulla alia. Quibus addendæ sanè videntur Demonstrationes Geometricæ Problematum omnium, quibus Regiomontanus declaravit usum magnæ Tabulæ primi Mobilis, quasque deinceps Ioannis filius Andreas Schonerus, testatus illas à Parente sibi relictas, edidit. Tabula porrò ipsa primi Mobilis, unà cum Problematis prostabat jam tum, unà cum Tabulis Eclipsium Peurbachii, uti & Disputatio adversus Theoricæ Cremonensis. Prostabant & ipsæ Directionum Tabulæ, quarum editionem Regiomontanus permiserat Strigoniensi Archiepiscopo hisce ultimis Nuncupationis verbis, *Eas itaque primitias operum meorum suscipere digneris, quas ubi pro acumine ingenii tui probaveris, in publicum prodire jubeto*.

Prætereo autem & quosdam alios opera aliqua edidisse; ut Ioannem Driandrum Epistolam de compositione Meteoroscopii, cuius operâ voluit Ptolemæum tot locorum singularium longitudes, & lati-

tudines designasse. Fuit autem Epistola ad Bessarionem per id tempus scripta, quo adversus Trapezuntium scribebat; Nam *cursim*, inquit, quasi per speciem exempli, structuram hanc comminiscor; quod & vigilia mea perpetua, quibus commentaria Trapezuntii exscribere soleo, & hortantur, & vehementer instigant. Quod deinde verò brevitate iterum excusans, ait, ad me rapit fortuna mea fluctuabunda, cujus prosectò ludibria propediem explodenda, nisi negetur mihi reditus, excutiam, ac prorsus pessumdabo: nescio id-ne ex Pannonia, an potius ex Italia, qua primum vice ibi fuit, ac dum interea Bessario variis Legationibus fungeretur. Utcumque sit, hoc certè tædium occasione ipsius Bessarionis non fuit; Ecce scilicet conclusionem. Iam satisfecisse Venerationi tua videor quàm-paucis; quamvis etiam illis ingenium tuum perspicax non eguerit. Verum tamen ne tardiusculus ad iussa tua viderer, ac observantia, imò verius tua erga me benevolentia contemptor, aut neglector dici possem, hoc breve monumentum literis mandare decrevi, & eò libentius, quò rem tibi gratam futuram arbitratus sum. Si autem, quod haud suspicor, ceteros huius organi usus per te ipsum reperire non confidas, sed ex me summopere cupias, non pigebit ampliori membrana calamus applicare. Cætera ut præteream, Joachimus Camerarius editurus Græcè Theonis in Ptolemæum commentarios à Regiomontano relictos (editus fuerat jam Ptolemæus, & ex eo quidem Codice, quem testatus Bessarion fuerat se pluris facere, quàm Provinciam) dicans verò ipsos Norimbergenſi Senatui, Si quid, inquit, votis efficeretur, optârîm, ut hoc licuisset emittere, qui ad vos quondam attulit, admirabili ingenio, & doctrina prædito Ioanni Regiomontano, qui, cùm in Italiam iterum prosectus diem suum obuiſſet, heu mihi, quanta morte sua vir optimus commoda, promissa jam, & ostensa abstraxit à civibus suis! Sed queri desinamus. Quamvis enim multa, & præcipua alia opera scriptorum; cum ipsius, tum priorum ista calamitas interceperit; tamen hic liber relictus, atque conservatus, maximam asserre in magnis damnis consolationem debet.

Ne Waltheri oblitus videar; reputare sanè par est, quemadmodum ille præcipuus Regiomontani amicus fuit; sic fuisse ipsius dolorem præcipuum. Dicit verò non potest quanta commendatione dignus sit, qui ut animatus à Regiomontano ad cœlestium rerum curam fuerat; ita deinceps perseverârît. Diximus jam cœpisse illum à discessu usque Regiomontani, Observationes peragere; non destitit porrò à similibus per totos, quibus supervixit, annos peragendis. Quo ar-
dore

dore autem cœlestia spectaret, vel illud potest arguere, quòd, cum anno mortem Regiomontani insequuto, ac die Septembris quinta manè, attendisset Martem, & Saturnum adeò vicinos, ut spectato utriusque cursu, futuri essent interdiu corpore conjuncti, rei descriptioni isthæc verba subjunxerit; *O quanto affectu eorum vidissem conventum! quia verisimili conjectura unus eclipsabat alterum: rarissimus autem eventus ille.* Cùm ejus porrò observationes circa Meridianas Solis altitudines cœperint, ut jam antè est dictum, à die 2. Augusti anni M. CCCC. LXXV. & circa aliorum Planetarum loca, & distantias, ac aliquot etiam Eclipses, à 1. insequentis Septembris; deserunt postmodum utræque anno M. D. 1V. istæ quidem die Maij x x x. illæ verò die Junii tertia. Quo præcisè tempore natus, mortuusve is fuerit, proditum à quocumque non commemini; dignus omninò vir, qui inter merentissimos de Astronomia numeretur. Illius certè observatis non Copernicus modò usus, verùm maximè etiam Tycho, qui illum propterea commendatione perpetua afficiens, appellat *eximium*; *omni laude dignissimum*; itemque, *virum laude imprimis, memoriæque perpetua dignum.* Ut perspectum verò evadat, qua & diligentia, & fide, observationes consignarit; solitus ecce fuit unicuique, aut maximæ parti Solarium, censuram apponere aliquibus hujuscemodi verbis; *Dubia; certa; certissima; præcertissima; clara; clarissima; præclarissima; diligens; diligentissima; mediocris; non omninò certa; non certissima, sed sufficiens; radii dubii; radii sortes; cælum serenissimum; exactè; confide; funda te in hanc; optima observatio, cui si ceteræ corresponderant, certæ omnes judicentur, &c.* Quo proinde est effectum, ut Tycho Solis motum restitutus, & deligere, & cum suis conferre eas ex Walthero observationes potuerit, quæ optimæ notæ, ac indubie forent. De cæteris, id esse dignum consideratione videtur, quòd aggressus loca Fixarum restituere, ac Venerem præferens Lunæ, uti & postmodum Tycho prætulit, adnotavit ad diem Martii vij. anni M. CCCC. LXXXIX. illum Refractionis effectum, quem deinceps Tycho non modò observavit, sed etiam definiit. *Est notandum*, inquit, *quòd circa Horizontem astra apparent propter radios fractos super Horizontem, cùm secundum veritatem sunt sub eo; quòd instrumento Armillarum sensibilibus scipis mihi apparuit, &c.* Quem totum locum Kepplerus in suis ad Vitionem Paralipomenis commentario quasi quodam illustravit.

Quæ verò factum existimemus, ut, cùm Copernicus ex serie hujus-

modi observationum mutuatus fuerit illas treis, quas ad restituendum Mercurii motum, cum propriæ deficerent, usurpavit (primam quidem anni M. CCCC. XCI. ac diei 1 x. Septembris; secundam verò, & tertiam anni M. D. IV. illam 1 x. Januarii, hanc xviij. Martii) primam Walthero tribuerit, secundam, & tertiam Schonero? An id fortè, quia Schonerus, cum posteriorum tempore foret Juvenis, & Norimbergæ, priusquam publicè illeic doceret, moraretur, Waltherum, quem alicubi venerabilem Senem dicit, adjuvare potuerit, aut solus etiam aliquando ejus instrumenta usurpare, ac testari fuisse se in iis peragendis aut adiutorem, aut etiam actorem præcipuum? Hac certè ratione duas posteriores & penes se habere, & cum Copernico communicare potuit, antequàm priorem, ceteraque in capsula memorata nancisceretur, cumque eodem communicaret; ut proinde Copernicus credere faciliè potuerit, illas Schoneri, hanc Waltheri esse. Ne in hoc tamen haream; repeto solùm Juvenem (annorum quippe x x v i j) fuisse Schonero eo tempore, quo observationes posteriores peractæ; videlicet cum perhibeatur natus Caroloſtadii anno M. CCCC. LXXVII. ac die Januarii xvj. (annis putà IV. à nato jam Copernico, & anni dimidio ab obitu Regiomontani) & memorabile sit, quia fuit deinceps mortuus anno M. D. XLVII. ac die itidem xvj. Januarii, compleſſe eum præcisè annum Lxx. ut Plato compleſſe exquisitè dicitur annum Lxxi. Repeto, inquam, ac tantò libentiùs ejus mentionem heic facio, quanto fuit & ipſe de Astronomia bene meritus; & viſus dignus fuit Rhetico, ad quem illam primam de ſua apud Copernicum mora, ipſiusque doctrina Narrationem dirigeret; cum & ex deductis manifeſtum ſit, deberi illi maximè, quæ Regiomontani exſtant monumenta.

Hactenus tibi, mi CAPELLANE, ſeciſſe ſatis video, enarrans, quantum fuit noſſe datum, cujuſmodi viri Peurbachius, illiusque diſcipulus Regiomontanus exſtiterint. Quòd ſi prætereà fortè Elogium utriusque conjunctim depoſcas, referre quidem poſſem totum Epi-gramma, quod memoratus Ioachimſ contextuit, εἰς τὸς ἰεροπατέρας μαθηματικὰς, Ἰωάννην Ρηγιομεντίαν, καὶ ἀντιſτοχικὸν αὐτῷ Γεώργιον Πορρεπαχίον, In eminentiſſimos Mathematicos, Ioannem Regiomontanum, & Georgium Peurbachium ejus Præceptorem, nominibus iſſdem hoc diſticho expreſſis,

Τὸν Βαſιλίαν ἀπ' ὅρις, Πορρεπαχίον γίνῃ, ἀνδρ' Ἰωάννην,

Τὸν Περὶ μαθηματικῶν τῷδ' Πορρεπαχίον.

Francus Ioannes, à Regis monte vocatus.

Ipsius & doctor nomine Peurbachius.

Possẽm, quod habet Tycho Brahe in ea Præfatione ad Rudolphum Imperatorem, quam in Appendice ad ejus vitam retulimus, dum Regiomontani citaturus verba adversus, eos, qui non in cœlo sed in tuguriis, inque scripturis, exercent Astronomiam; Quod verò, inquit; Eximius ille Regiomontanus in illustri Imperatoris tuæ Majestatis Academia Viennensi, quæ excellentissimos semper sovit Mathematicos, Astronomus imprimis celebris, & Magni illius Peurbachii ibidem discipulus, ante centum viginti sex circiter annos, de Canonica Fixarum descriptione à Ptolemaeo successivè, inde ab Hipparcho tradita gravissimè eloquitur: esse videlicet, &c. Possẽm & alia: sed abundè erit heic attexere, quod Daniel Santbechius de utroque habet in iterata editione librorum de Triangulis, ante centum proximè annos. Factum, inquit, videmus, ut cùm scientia de Motibus corporum cœlestium multis sæculis, sine omni ferè recordatione sui, altissimè sepulta jacuisset; eadem iterum paulò ante nostra tempora in pristinam integritatem restituta, summo cùm splendore effluerit. Hos sanè præstantissimos viros, ad illustrandam pulcherrimarum rerum scientiam singulari beneficio Dei excitatos esse, res ipsa manifestissimè loquitur. Cùm enim omnium sermè Veterum monumenta horribili barbarie involuta, corruptaque jacerent; hi nostri Artifices certatim nervos omneis intenderunt, ut obscurissimas difficillimasque Ptolemai demonstrationes recta, veraq; interpretatione evidentissimè explicatas discipulis ante oculos constituerent. Itaque, ut ipsa scientia deinceps incorruptè ad posteritatem transmitti posset, cum novis observationibus, sublatis, quæ temporis diuturnitate irrepsisset, erratis, exploratos corporum cœlestium motus in integrum restituisent, eosdem accurato calculo subductos, in Tabulas expeditas summa cum dexteritate, ac utilitate omnium digesserunt; tot insuper monumenta suarum elucubrationum elaborata exquisitissimè studiosis reliquerunt, ut ipsi demùm soli totam ferè Mathematicarum scientiam ex primis fundamentis extruxisse videantur. Quapropter horum Artificum memoriam studiosos omneis grata commemoratione celebrare (quod ipsi immensis laboribus inexplicabilis ferè difficultates sustulerint, ac nobis sua scripta sincere communicarint, quibus summa cum voluptate nunc otiosis quasi frui liceat, atque illa deinceps, tanquam publicum patrimonium ad sequentium posteritatem transmittere) decet. Sed heic denique modus esto.



IN VITAM
COPERNICI, PEVRBACHII,
ET REGIOMONTANI,
INDEX.

A.

Æ Quinostoirum Præcessionem, seu Anticipationem quid, & cur Copernicus vocet. 307.

Albertus Brandemburgicus Marchio & Prutenorum Dux, fundat Academiam Regii montis. Dicat illi Reinholdus Tabulas Prutenicas dictas, & ad meridianum Regii montis relatas. 328.

Albertus Brudzevius Copernici in Mathematicis Præceptor Cracoviæ. 292.

Almagesti Ptolemæi Latina interpretatio, ex Arabica versione, mendis scatens. 349. Ejus Epitomen aggredditur Peurbachius. *Ibid.* Perficit Regiomontanus. 353. Exemplum Almagesti Græcum tanti aestimavit, quanti Provinciam Bessarion. 370.

Alphonsinæ Tabulæ post Prutenicas editas antiquatæ 358. earum imperfectio à Regiomontano ostensa. *Ibid.*

Alphragranus publicè à Regiomontano expositus. 355. Albategnius ab eodem illustratus. *Ibid.*

Andreas Osiander curator primæ editionis Operis Copernici, Præfatiunculam illi adhibuit. 319.

Annus Vertens, & annus Sidereus, qui differant. 306.

Apollonii Pergæi opinio de circumductis fursùm, & deorsùm Soli quinque Stellis Errantibus. 296. 297. 302.

Astrarium, Automatum nempe in continuo motu, intra fabrillem officinam Regiomontani. 364. 365.

Astronomiæ restitutio, quibus quasi primis fundamentis innitatur. 347.

Astronomica Tabulæ quibus de causis esse exquisitæ ad scrupulositatem non valeant. 323.

Averroës Epitomen in Almagestum Ptolemæi condidit. 349.

Automata singularia duo, Musca terrea, convivas circumvolitans, & in Domini manum rediens, & Aquila ex urbe adventanti Imperatori sublimè occurrens; ac ipsum deinceps ad urbis portam comitans. 366.

B.

Bergenensis Tabulæ, Joannis Stradii. 330.

Bernardus Scultetus Warmiensis Ecclesiæ Decanus, & Lateranensis Concilii Scriba hortatur Copernicum, ut operam conferat ad Calendarii reformationem. 309.

Bernar-

Bernardus Waltherus Civis Norimbergensis, impensas Regiomontano ad Organum Astronomicum, & Typographicum ministrat. 357. Varia cum Regiomontano observat. 358. 366. Post ejus discessum, ac mortem per annos fere 30. observationes continuat. 371. Ardor ejus & diligentia in observando, fides in consignando. *Ibid.* Ejus observationibus Tycho, & Copernicus usi. *Ibid.* Tycho nunquam illum sine elogio nominat. *Ibid.* Refractionum effectum constitutis sideribus in horizonte observavit. *Ibid.* Qui potuerit Copernicus tres illius observationes circa Mercurium citans, duas attribue Schoner. 371.

Bessarion Cardinalis, qua occasione Legatus ad Fridericum Imperatorem. 348. Coeperat latine interpretari Almagestum Ptolemai. 349. Author est Peurbachio, ut ejus Epitomen condant. *Ibid.* Hortatur, ut secundum in Italiam discedat. *Ibid.* Eo mortuo secum Regiomontanum deducit. 353. Pergens Legatus in Græciam, Regiomontanum relinquit, commendatque Ferrariæ, Patavii, Venetiis. 364. Ex Gallica Legatione redux, moritur Ravennæ. 366.

Bohemiæ regnum inter Hungarum, Polonum, & Saxonem disceptatum, 356.

C.

Calendarii Reformatio agitata in Conciliis Constantiensi, Basiliensi, Lateranensi, & de ea scriptum ad Copernicum. 308. Calendarii Reformatores Libribus Copernici usi 309. Calenda-

rium speciali forma à Regiomontano confectum. 355. Calendarii Romani reformandi occasione Regiomontanus accersitur Romam. 365.

Campani Theoricæ inconcinnæ. 343. Illius, & Gazuli modus erigendorum Thematum cœlestium Regiomontano improbat. 364. 369.

Carolus VII. Galliarum Rex fieri observationes mandat, quibus errores Tabularum Alphonsinarum emendantur. 341. Eisdem regnavit annis, quibus Peurbachius vixit. *Ibid.*

Christianus Longomontanus Terram in centro degentem moveri circa suam axem censuit. 331.

Christophori Clavii elogium de Copernico. 309. Demonstrationes finium, chordarumque ex Ptolemaeo, Peurbachio, Regiomontano colligit. 340.

Cometa insignis à Regiomontano observatus an. 1472. 359. Illius via, motus, caudæ situs, &c. *Ibid.* Cometarum viæ sunt trajectiones rectilineæ per ætherem; quæ videntur verò ipsorum revolutiones diurnæ affinguntur ipsis ex motu Telluris. 332.

Copernicus, vide Nicolaus.

Cyprianus Leovirius Ephemeridas ex Prutenicis Tabulis deduxit. 330.

D.

David Origanus Ephemeridas ex Prutenicis Tabulis deduxit. 330. Terram in centro existentem, moveri dietim circa suam axem opinatus est. 332. Maris æsum ad diurnum Terræ motum retulit. 331.

Dierum, noctiumque vicissitudines, cur non minus in opinione Copernici,

I N D E X.

nici, quàm in communi appareant.

305.

Directionum Tabulæ Archidiaconi
Parmensis imperfectæ 356. à Re-
giomontano meliores conditæ. *Ibid.*

Dominicus Maria Præceptor Co-
pernici Bononiæ 193. quam Eclip-
cæ obliquitatem invenerit, *Ibid.* Ut
opinatus fuerit Poli altitudinem in
eodem loco progressu temporis
variari. *Ibid.*

E.

E Clipes Lunæ à Peurbachio, &
Regiomontano observatæ an-
nis 1457. Septembr. & 1460.

Julio, ac Decembri. 346. A Re-
giomontano solo, an. 1451. Julio.
353. an. 1462. Decembri. *Ibid.* an.
1464. Aprili. 355.

Eclipsis Lunæ à Copernico observata
Romæ, anno 1500. 294. Eclipsis
Veneris à Luna, an. 1529. 300.

Eclipticæ obliquitas tanta primum
Peurbachio, quanta Almeoni habi-
ta; observata deinde minor. 342.

Quanta habita Regiomontano.
360. quanta Dominico Mariæ
193. quanta Copernico. 299.

Echphantus censuit Terram in cen-
tro degentem dietim circumgyra-
ri. 297.

Ephemerides Regiomontano dictæ,
quæ antiquioribus Almanach. 342.
361. Aliquas contexit, editque
Peurbachius 342. Ephemeridas
Regiomontanus primus compo-
suit, concinnè digessit, typisque
mandavit in 32. annos 361. Quanto
illæ pretio habitæ, quantique væ-
nales 363. Quanti dicatio earum
pensata. *Ibid.* Cardanus vidit Epe-
meridem pro anno 1414. 361. Ex-
stat in Bibliotheca Regia codex

MS. Ephemeridum ab ann. 1442.
in an. 1472. *Ibid.*

Epistolæ variæ à Copernico scriptæ,
ac una speciatim de motu octavæ
Sphæræ. 322.

Erasmus Reinholdus edidit commen-
tarios in Theoricis Peurbachii.
328. 344. Edidit etiam in libros
Revolutionum Copernici. 328.

329. Tabulas Prutenicas condidit
328. Ephemeridasque ex ipsis de-
duxit. 330.

F.

F Abianus de Lusianis Warmiensis
Episcopus. 295. Eo mortuo
Copernicus creatus bonorum
Episcopatus administrator. *Ibid.*

Fixarum longitudes cur Coperni-
cus à prima Avenis stella deducat,
easdemque, quod superest, cum
Ptolemæo retineat. 306.

Fixarum situs, & magnitudo in opi-
nionem Copernici, quorsum variari
non appareat. 305.

Fridericus III. Imperator, benevo-
lus, & munificus in Peurbachium.
339.

Fruemburgum Borussiae oppidum,
cui Warmiensis Ecclesia, in qua
Copernicus Canonicus vixit, im-
minet. 294. Quos vapores ille
creet Wislula. 300.

G.

G Alileus æstus Maris, ejusque
circumstantias per motus ter-
ræ attributos exposuit. 331.

Gazulo probatus domificandi mo-
dus, improbatum Regiomontano.
364. 369.

Georgius Joachimus Reticus samâ
Copernici permotus, suam Ma-
theseos Professionem dimittit,
eumque

I N D E X.

etiamque convenit, ut ipsius discipulus fiat. 310. Narrationem de suæ ad illum progressionis successu, deque opinione, & argumento Librorum ipsius ad Joannem Schonerum scribit. *Ibid.* In quantum raptus admirationem, quantis elogiis prosequatur Copernicum. 310. 311. 312. 313. 314. 322. Scripsit præterea Encomium Borussæ. 313. Edi procurat Copernici Tractatum de Triangulis, cum Canone Sinuum supputatum ad Radium partium 10000000. 314. Tidemannum Gysium Episcopum Culmensem, Copernici amicum, sibi, & amicum, & Meccenatem agnoscit. 311. 315. Accipit ab ipso Autographum Copernici, ac ipsum edi Norimbergæ curat. 319. Editi exemplum mittit ad Copernicum, qui tamen jam moriens, nihil aliud, quàm ipsum vidit, contigitque. 319. 320. Ephemeridem condidit ex Canonibus Copernici in annum 1551. 329.

Georgius Peurbachius nascitur an. 1423. 338. Illius ingenium, ac studia. *Ibid.* creatur Magister artium Viennæ. *Ibid.* Peregrinatio ejus in Italiam; quos illic viros coluerit, quanti ab illis factus fuerit. *Ibid.* Degit aliquandiu Romæ; docet Ferrariæ, Bononiæ, Paravii; Redit Viennam; Fit illic Matheseos Professor; à Ladislao Hungariæ Rege inviratur; à Friderico III. detinetur, 338. 339. Accerrimè incumbit studio, intelligentiæque Almagesti Ptolemæi; & quantum in eo (destitutus licet linguâ Gracâ) profecerit. 339. Quæ varia Opera conscri-

pserit 339. & sequ. Quæ Instrumeta etiam confecerit, ac speciatim Quadratum Geometricum in usum Archiepiscopi Strigoniensis. 340. Ejus Tractatus de Sinubus, & Chordis. *Ibid.* Tabulas varias condidit, quibus Alphonsinas reformavit. 340. Tabulas Eclipsion speciatim condidit. 342. Cur ipsas ab illius morte Joanni Varadiensi Episcopo Regiomontanus dicarit. *Ibid.* Theoricæ novæ conscripsit; quibus permotus rationibus. 336. 343. 344. Quo illæ fuerint applausu exceptæ. 336. 344. Ut suâ famâ Regiomontanus ad se acciverit: ut benevolè exceperit: ut tantquam filium amaverit: ut nihil cum eo non communicarit. 346. Quid cum eo observaverit. 347. Ut invitatus Romam, nisi cum eo ire reculaverit. 350. 352. Quam mutua, quàmque suavissima animorum utriusque conjunctio. 350. 351. Quid circa missam ad se Circuli Quadraturam à summo amico Cardinali Cusano egerit. 348. Ut à Cardinali Bessarione inductus fuerit ad condendum Almagesti Epitomen: ut eam præclare aggressus fuerit: ut morbo, mortisque præventus perficere eam non potuerit: ut illius perfectionem Regiomontano in gratiam optimi Patroni Bessarionis mandaverit. 349. & sequ. Moritur ann. 1461. 350. Quæ fuerint illius extrema. *Ibid.* Non completvit annum xxxix. Ejus Epitaphium. 352. Varia illius: in variis Regiomontani operibus Encomia 350. 351. Ut illum præterea variè commendariot: Erasmus Reinhol-

I N D E X.

- holdus. 344. 345. 349. Joachinus
Camerarius. 372. Daniel Santbe-
chius. *ibid.* Tycho Braheus. *ibid.*
Georgius Trapezuntius occasione
linguæ Græcæ, & Ptolemæi,
Theonisque, quos interpretatus
est, à Regiomontano Romæ con-
venitur. 353. Insensus ipsi post-
quam ab eo lapsus adnotati. 355.
Trapezuntii filii crediti sunt Re-
giomontanum veneno sustulisse.
367.
Græcæ linguæ tempore Peurbachii
per Academiâs silentium. 339.
Guarinus Professor Græcus Ferrar-
iæ à Regiomontano convenitur.
354.
Guilielmus Gilbertus Philosophiam
Magnetica occasione Hypothe-
seos Copernici invenit. 331.

H.

- H**eraclides censuit Terram in
centro Mundi existentem
dietim circumgyrari. 297.
Hypotheseos Copernici Schema,
ejusque declaratio. 303. 304.

I.

- I**acobus Cremonensis Latinus Ar-
chimedidis interpres. 346.
Joachinus Camerarius Theonem in
Ptolemæum Græcè ex Regio-
montani Bibliotheca servatum e-
didit. 370.
Ioannes Ant. Maginus Theoricas
novas conditurus, nihil aliud,
quàm traduxit Hypothesin Co-
pernici in Hypothesin commu-
nem. 330.
Ioannes Baptista Capuanus Manfre-
donius Theoricarum Peurbachii
commentator. 344.
Ioannes Baptista Ricciolus Author
novi Almagesti, hoc est ingen-

tis totius Astronomiæ thesauri.
331.

Ioannis Blanchinus Tabulas Astro-
nomicas condidit 339. Obrinuit
à Peurbachio, ut prælectiones
quasdam in Italia haberet. 339.
Testatus est Regiomontano ani-
mam sibi in senili corpore A-
stronomiæ dulcedine contineri.
354.

Ioannes Fusor Tabulas sinuum, &
chordarum condidit, & jussu Caro-
li VII. Gallorum Regis, ad con-
dendum novas cœlestium motuum
Tabulas, observationes peragit.
341. 342.

Ioannes Kepplerus Rudolphinas
Tabulas ex observationibus Ty-
chonis condidit. 330. Deduxit
ex ipsis Ephemeridas. *ibid.* Autu-
mavit Copernicum esse inventi
à se thesauri ignarum. 331. Quàm
varia ex ejus opinione deduxerit.
ibid.

Ioannes Mullerus à loco natali Re-
giomontanus dictus, ann. 1436.
nascitur. 345. Duodecennium mit-
titur Lipsiam; Dialecticæ Sphæ-
ræque studet; & Arithmeticæ,
ac Geometriæ prima rudimenta
capeffit. *ibid.* Solâ Peurbachii
famâ permotus Viennam iter ar-
ripit, vix annos natus XVI. 346.
Ut ad Peurbachium accesserit,
exceptusque ab illo fuerit. *ibid.*
Ut Peurbachius illum insti-
tuerit, exercueritque; ut ipse
semper præter pensâ, plurima
arripuerit; quanti proinde ejus
ingenium, solertiam, & labo-
rem Peurbachius fecerit: quam
de eo spem conceperit: ad quid
eum animaverit: quæ cum illo
observaverit. 346. 447. Ut Peur-
bachius.

bachius Bessarionem Romam invitanti, nisi & ipse Regiomontanus invitaretur, non assenserit. 350. 352. Ut Peurbachius in ejus gremio mortem immaturam obierit: ut ipsi Epiotomes Almagesti perfectionem quali testamento legârit. 350. Ut Regiomontanus vix unquam Præceptoris tam boni commendandi finem fecerit. 350. 351. Regiomontanus in Professione Mathematica Peurbachio succedit. 353. Græcæ linguæ addiscendæ ardore in Italiam cum Bessartione proficiscitur: quid ante discessum, quid in itinere, quid Romam appulsus, ad eam linguam arripiendum peregerit. 353. Quos viros, quas Bibliothecas, quos in iis libros versaverit: quos coëmerit: quos partim aliena, partim sua manu exscripserit (elegantissimè scilicet pingebat.) 353. 354. Ferrariæ quos convenerit. 354. Qua perfectione jam tum calleret Græcæ literas, quid in Ptolemæo, & cæteris Græcis authoribus posset: ut Græcè etiam carmina elegantissimè conderet. *Ibid.* Patavii aggregatus Academicis fuit: Alphraganum publicè interpretatus est: cujusmodi prius orationem habuerit. *ibid.* Venetiis quæ varia opera conscripserit. 355. Regressus Romam, quem prius amicum, insensum posteriùs habuit Trapezuntinum, ob ejus errores in Ptolemæi, & Theonis interpretatione detectos. 355. Pluribus adhuc libris coëmit, & exscribit, 356. Revertitur Viennam. *ibid.* A Rege Hungariæ Mathia munificè in-

vitatur: quæsitis ab illo Codicibus Græcis potissimum allicitur: quanti à Rege factus: qua arte sanitatem illi restituerit. *ibid.* Quibus ab eo fuerit muneribus donatus: quibus ab Archiepiscopo Strigonenſi, cujus hortatu Tabulas directionum condidit. *ibid.* Qua occasione ex Hungaria discesserit. *ibid.* Quibus de causis Norimbergam sibi sedem delegerit. 356. 357. Ut ibi exceptus, & à Bernardo Walthero præsertim. 357. Quæ ad observandum Instrumenta, ministrante illo necessarios sumptus, apparaverit: 357. 358. Ut proinde Astronomiæ studium, quo ille ardebat, foverit. 358. Ut cætera inter, celebrem Cometam observârit, descripserit. 358. & sequ. Quale Typographeion habuerit. 357. Quæ imprimis duo opera aliena 360. quæ duo propria mandavit typis. *ibid.* Index librorum ac præsertim Græcorum, quos destinârat edere. 362. 363. Index propriorum Operum, quæ etiam edere destinârat. 363. 364. Quo studio perficiendi artem Typographicam teneretur: quid magni de se ea in re speraret. 364. Qualia automata aut perfecit ipse, aut ut perficerentur occasio fuit 364. 365. Occasione Ephemeridum à Regiomontano editarum fama ejus magis adhuc inclarescit. 365. Evocatur Romam à summo Pontifice ad Calendarium reformandum: designatur interea Episcopus Ratisponensis. *ibid.* Concedit Romam: at non toto anno est illic superstes 366. Alii veneno, arte fi-

liorum Trapezuntii, alii peste sublatum dicunt. 367. Regiomontanus ann. 1476. ac solum quidem quadragenarius moritur: in Pantheone sepelitur. *Ibid.* Quale Norimbergæ ejus desiderium. 360. Quæ fata illius libros manserint; quos Joannes Schonerus edi procuravit. *Ibid.* Quos alii. 369. Aliquot de ipso Elogia; Pauli Jovii. 368. Petri Rami. 363. 365. Brunonis Seleri. 367. Latami. *Ibid.* Philippi Melanchthonis. 368. Joannis Schoneri. *Ibid.* Joachimi Camerarii. 370. Tycho-
nis Brahei. 373. Danielis Sant-
bechii. *Ibid.*
Joannes Schonerus Professor No-
rimbergensis, quando natus, quan-
do mortuus 372. lxx. annos ex-
quisitè complexit. *Ibid.* Quo stu-
dio reliquias operum Regiomon-
tani servaverit, ediderit. 368.
369. Ipse est, ad quem Rheticus
Narrationem primam de Coper-
nico scripsit. 310. & sequ. quanta
veneratione illum prosequutus
Rheticus fuerit. *Ibid.*
Joannes Stadius Ephemeridas ex
Prutenicis Tabulis deduxit. 330.
Tabulas vocatas Bergenses Pru-
tenicis faciliores. ex iisdem Co-
pernici fontibus deduxit; ac rur-
sus ex ipsis Ephemeridas condidit.
Ibid.
Joannes Stoflerus Ephemeridas ex
Tabulis Alphonsinis deduxit. 329.
Joannes Strigonenſis Archiepiſco-
pus Hungariæ primarius, Peur-
bachii amicus: dicavit ipsi Peur-
bachius tractatum de Quadrato
Geometrico. 340. Regiomonta-
nus Tabulas directionum. 356.
Causa fuit evocationis Regiomon-

tani in Hungariam. *Ibid.* Variis
muneribus eum donavit. *Ibid.*
Ioannes Varadiensis Episcopus cor-
datissimus Peurbachii amicus. 343.
Dicat ipsi Regiomontanus Tabu-
las Eclipsion Peurbachii. *Ibid.*
Iovis quatuor Lunæ affectus, ut Ter-
ræ una. 304.
Ioannes Hannovius Warmienſis Ca-
nonicus Regulas Ptolemaicas
Copernici ad Tychonem mittit.
326.

L.

Lactantius eos ridet, qui Ter-
ræ formam globosam tri-
bunt. 318.
Ladislaus Hungariæ Rex Peurba-
chium sibi in Astronomum deli-
git, ipsumque invitat. 339.
Laurentius Eichstadius Ephemer-
idas post Keplerum continuavit.
330.
Lucas Warzelrodus Copernici a-
vunculus, Episcopus Warmienſis.
294. Ob causam Reipublicæ de-
fensam à Teutonicis Equitibus
libello impetratus. *Ibid.*
Lunæ Phases, ejusque, & Solis E-
clipses, cur non secus fieri in opi-
nionem Copernici, quàm in com-
muni appareant. 307.
Lusitaniæ Rex commutationem a-
romatum fieri cum mercatoribus,
nisi argento puro, minimè que sig-
nato non passus. 295.

M.

Martiani Capellæ, & Ægyptio-
rum opinio de circumdu-
ctis supra, ac infra So-
lem Mercurio, ac Venere. 296.
297. 302.
Martinus Cromerus Warmienſis
Episcopus

- Episcopus Tabulam marmoream cum Epitaphio Copernici sepulchro imponit. 325.
- Martis Stella à Peurbachio, & Regiomontano observata duobus gradibus extra locum judicatum ab Alphonsinis Tabulis. 358. Cur aliquando tanta appareat, ut Jovis magnitudinem æmuletur. 304.
- Matthias Hunniades Corvinus Rex Hungariæ Regiomontanum munificè invitat. 355. Græcos codices undequaq; à direptione Constantinopoleos, & Athenarum corrogat; insignem ex iis Bibliothecam Budæ instituit. *Ibid.* Quanti Regiomontanum fecerit: ut illius ope convalesceret; ut muneribus cumulatum dimiserit. 356. Ut illum ob dicatas sibi Ephemeridas, 800. aureis Hungaricis donarit. 362. Occasione Regni Bohemici bellum gessit. 356.
- Mercurii Stella ob quas causas à Copernico non observata. 300. Quorum observationibus suarum defectum suppleverit. 300, 372.
- Michaël Mæstlinus elicit ex Plutonicis Tabulis Planetarum à Terra, & Sole distantias; item quæ magnitudinem Terræ, Lunæ, ac Solis. 328, 329. Ephemeridas condidit. 330.
- Mundi partium symmetriam, à Philosophis non inventam, à Copernico disquisitam. 296. eam se invenisse, & quam opinetur. 298.
- N.

Nicerus censuit Terram in centro Mundi existentem, diètim circumgyrari. 297.

Nicolaus Copernicus nascitur Torunæ, ann. 1473. 192. Ejus Parentes, Frater, Avunculus. *Ibid.* Studia humaniora, Philosophica,

Medica, Mathematica. *Ibid.* Condiscipuli, æmulique, 193. Copernicus Regiomontani æmulus; Medicus Doctor; eximius Pictor; pinxit seipsum ad speculum. *Ibid.* An, ætatis 23. proficiscitur in Italiam; Bononiæ testis, & adjutor observationum Dominici Mariæ; observat occultationem Palilicii à Luna, An, 1497. *Ibid.* Romæ Mathesin publicè docet; observat ibi Eclipsin Lunæ an. 1500. 294. Redux in Patriam, donatur Canonatu in Ecclesia Warmiensi ab Avunculo Episcopo. *Ibid.* Quàm piè se in eo gesserit. *Ibid.* Ut nomine Collegii Prutenicis Comitibus Legatus intercesserit: quid in ipsis egerit. 295. Ut seu generalis Vicarius, seu bonorum Episcopatus administrator, bona Ecclesiastica constanter, intrepidèque vindicaverit. *Ibid.* Quibus instrumentis, & quàm varia observaverit. 298, 299. Quid illum ad excogitandum novum Systema induxerit. 296. Quæ aliena præcipuè spectarit. 296, 297. Cur ex Pythagoricis attributum Philolao præsertim arripuerit. 297. Cur Solem pro centro omnium Planetarum habuerit. 301. Cur Terræ potius, quàm Soli, aut Stellis Fixis motum attribuerit. 300, 301. Quid ad objecta adversus motum Terræ attributum responderit. 301, 302. Schema, quo representavit suam Hypothesin, seu Systema, vel dispositionem partium Mundi. 303. Ejus declaratio. 303, 304, 305. Ortus, occasus Solis, cæteraque sic nominat (subintelligendo apparenter) ut communis opinio. 305. Aggressus est Revolutionum opus circiter An, 1507. 298. Absolvit circiter

ter an. 1507. 298. Absolvit circiter 1530. 308. Id quinquennio post adhuc expoliebat. *Ibid.* Restitutioni motuum Solis, ac Lunæ incubuit præsertim ab ann. 1516. occasione reformationis Calendarii in Lateranensi Concilio agitata, & de qua ad eum scriptum ab Episcopo Sempronienfi, qui illi negotio præerat. *Ibid.* & 318. Qui deinceps reformationi Calendarii incubuerunt, ipsius laboribus usi. 309. Quantum commendatus à Clavio. *Ibid.* Quantum ad operis editionē sollicitatus à Cardinali Schombergio. 310. Cnr eam tamdiu distulerit. 314. Quibus rationibus Tidemannus Gysius Episcopus Culmenfis ad eam cohortatus ipsum fuerit. *Ibid.* Quibus se ille tutatus fuerit. *ibid.* Quibus tandem Episcopus ipsum ad dedendum manus compulerit. 315. 316. Copernicus. Opus suum Summo Pontifici Paulo III. dicat; rationem scriptiois, editionisque fusè declarat; præcipuaque est, quòd labores suos futuros non inutiles Reip. Ecclesiasticæ augureretur. 317. 318. Committit Opus Gysio; Gysius mittit ad Rheticum; hic editionem curat Norimbergæ sub inspectione Andreæ Osiandri. 319. Copernicus sanguinis profluvio, & paralyti ad dextum latus corripitur: exemplum editi Operis ad illum affertur; verum jam morientem. 319. Moritur ann. 1543. tribus mensibus septuagenario major. 320. Sepelitur in Warmiensi Ecclesia. 325. Ejus Epitaphium à Cromero Episcopo positum. *ibid.* Cara ejus memoria Warmiensibus Canonicis. *ibid.* Copernici effigies

qualis. 320. Carmen de illa Nicodemi Frischlini. *ibid.* Aliud de ea, quam ipse sua manu pinxisse dicitur, ipsius Tychonis. *ibid.* Itemque aliud ejusdem. 321. Copernicistudia. *ibid.* Peritia multiplex, etiam humaniorum literarum, & Physicarum rerum. 322. Habitus in Medicina alter Æsculapius, ob felicitatem curandi pauperes. *ibid.* Ejusdem mores. *ibid.* Quam bonus vir; cur habitus austerior. *ibid.* Quam amaret seria; vir antiquæ probitatis, ac fidei; à recto tramite inflexus. *ibid.* Ut nihil curarit comœdiam adversus se exhibitam. 323. Novâ incedens viâ, non novitatis tamen, aut vabæ gloriæ studio fecit. 312. 323. Ut exquisitioes suas medicoreis esse, non nimias voluerit. 323. 324. Copernici opus penè Posthumum quomodo exceptum. 327. Nullum celebrius. 321. 330. Viget in eo semper opinio de motu Telluris. 331. Familiam ducit. *ibid.* Decreto tamen Sacræ Cardinalium congregationis improbata. *ibid.* Quibus rebus excogitandis, de quibus Copernicus non cogitavit, occasionem fecerit. 331. 332. De Copernico Elogia; Clavii. 309. Frischlini. 320. Gassari. 313. Gysii Episcopi. 315. & sequ. Herbenstreiti. 299. Keppleri. 331. Osiandri. 319. Rami. 327. Reinholdi. 308. 328. Rhetici. 311. & sequ. 314. & sequ. 323. & sequ. Schombergii Cardinalis. 310. Scrobovicii. 327. Seidelii. *ibid.* Stadii. 330. Tychonis. 321. 326. Zoravii. 326. Nicolaus de Cusa Cardinalis, Legatus per Germaniam. 338. Habere Peurbachium domesticum optavit.

vic, *ibid.* Suum de Quadratura circuli librum ad eum misit. 346.
 Nicolaus Schomburgius Cardinalis, Copernici virtutem mirifice commendat; ut lucubrationes suas in lucem edat, sollicitat; saltem ut sibi illas exscribi patiatur, vehementer rogar. 310. Ejus commendatio à Copernico. 317.
 Norimberga Opifices præstantissimos alit. 357. Qua Poli altitudine sit. 360. Quantum illi gloriæ à Regiomontano accesserit. 365, 366. 368, 370.

O.

Observationes Copernici variae. 293, 299, 300. Peurbachii, Regiomontani, Waltheri. 347, 353, 355.
 Operis Copernici sex libri. 300. Argumentum singulorum, *ibid.* Opus non magnum, sed memoratissimum. *ibid.*
 Opera Peurbachii varia. 344. & sequ.
 Operum Regiomontani Index. 362, 363.
 Orbis magnus à Terra motu annuo descriptus, puncti instar respectu orbis Fixarum, ob immensam distantiam; & quæ salvet Phænomena. 304, 305.
 Organa Astronomica, quibus Copernicus usus. 298. A Peurbachio confecta, & descripta. 340. A Regiomontano, & Walthero. 357, 358.

P.

Palilicii, seu Aldebaræ occultatio à Luna. 293.
 Paschatis occasione, quid Iudæi Belsarioni, & Regiomontano objecerint. 355.
 Patavina Academia Doctoribus suis Regiomontanum allegit. 353.
 Paulus Middelburgensis, Episcopus

Foro-Sempronienfis à Concilio Lateranensi præfectus negotio, reformationis Calendarii, Copernicum consulit, & suam operam ut conferat, horatur. 308, 309.
 Petrus Piræus Ephemeridas ex Alphonsinis Tabulis deduxit. 329.
 Petrus Ramus de Copernico. 327.
 Optavit Astronomiam tradi sine hypothesebus posse. *ibid.* Norimbergæ occasione, Regiomontanum commendat. 365. Typographiæ inventionem illi desert. *ibid.*
 Peurbachius; vide Georgius.
 Philolaus, censuit Terram circa Solem in centro Mundi existentem moveri. 297.
 Planetæ, cur magnitudine crescere, decrescereque appareant. 304. Eorum distantia elicitæ à Mæstlino ex Tabulis Prutenicis, & ad mentem Copernici; itémque magnitudines Terræ, Lunæ, ac Solis. 328, 329. Planetarum Stationes, Retrogradationes, eorumque circumstantiæ quàm egregiè salventur, explicenturque in opinione Copernici. 307. Eorumdè viæ Ellipticæ. 331.
 Poli altitudinem in eodè loco variari, Dominici Mariæ sententia. 193.
 Poli altitudo in opinione Copernici, quare Terrâ per Zodiacum translata, non varietur. 305.
 Prutenicæ Tabulæ ex Copernici fontibus deductæ. 328.
 Prutenorû Comitia habita Grudenti, quibus interfuit Copernicus. 295.
 Actum in ipsis de monetæ valore. *ib.* Quid Copernicus præstiterit. *ibid.*
 Pythagoreorum aliqui moverunt Terram, in centro Mundi existentem circa suum axem; alii Solem in centro habentes moverunt ipsam circa Solem. 297.
 Qua-

Quadraturæ circuli forma duplex, quam se invenisse Cardinalis Cusanus putavit. 348.
Eam refutavit Regiomontanus. 355.

Regiomontanus. Vide Ioannes Mullerus.
S.

de **S**inubus, & Chordis agunt, conficiuntque Tabulas Peurbachius, Regiomontanus, Io.

Fusor. 340, 341.

Sixtus IV. Pontifex Maximus Regiomontanum Romam Calendarii reformandi occasione accersit. 365.

Sol apparenter Zodiacum percurrit, & Terra reipsa. 304. Circa suum axem circumvolutus, emissis speciebus, Planetas sibi circumducit. 331. In medio mundi constitutus ut cor, lucerna, & quasi visibilis Deus, Planetarum familiam regit. 303.

Tabulæ Eclipsion, inter cæteras, à Peurbachio conditæ. 343.

Tabulæ Astronomicæ, Vide Alphonsinæ, Bergenses, Prutenicæ, &c.

Terræ attributi tres motus, diurnus, annuus, & inclinationis: quales ii sint, & quæ Phænomena per singulos salventur. 304, 305.

Teutonici Equites quid in Episcopum Warmiensem moliti. 294.
Quid in Copernicum. 295.

Thematis cœlestis erigendi modus Rationalis dictus, Regiomontani proprius. 369.

Theodorus Gaza Ferrariæ à Regiomontano convenitur. 354.

Theoricæ novæ à Peurbachio qua oc-

casione conditæ. 336. Qui in illas commentaria ediderint. 344.
Quanti Reinholdus speciatim illas fecerit. 344, 345.

Tidemannus Gysius Episcopus Culmenis, singularis Copernici amicus, ipsum ac Rheticum rus invitavit. 311. Copernicum ad sui operis editionem sollicitat. 315. Renu- tantem tandem pervincit. 315, 316, 317. Obtinet autographum, ac interventu Rhetici edi id procurat. 319. Copernici morbum, mortemq; Rhetico renunciat. *Ibid.* Bruditionem illius describit. 322. Ut à Rhetico commendetur. 315. A Copernico. 317.

Tycho Brahe acceptis Copernici Regulis, carmina veluti quodam enthusiasmo fudit. 291, 326. Ejusdem de Copernico carmina, & Elogia plura. 320, 321, 326. Itemque de Peurbachio, & Regiomontano. 322.

Typographiæ ars quando, ubi, à quo inventa. 364. Ejus inventorem Regiomontanum Ramus facit. 365. Nisi Regiomontanus eam primus invenit, saltem de ea perficienda sublime aliquid cogitavit. 364.
V.

Vaporum altitudo observata à Regiomontano. 360.

Vapovius Cantor Cracoviensis, Copernici condiscipulus, & per vitam amicus. 192. Scripsit ad illum Copernicus Epistolam de motu Octavæ Sphæræ. 322.

Warmiensis Ecclesiæ, in qua Copernicus vixit Canonicus, situs. 294.

Viennensis Austriæ Academia Professores habuit Peurbachium. 339.
Regiomontanum. 353.



